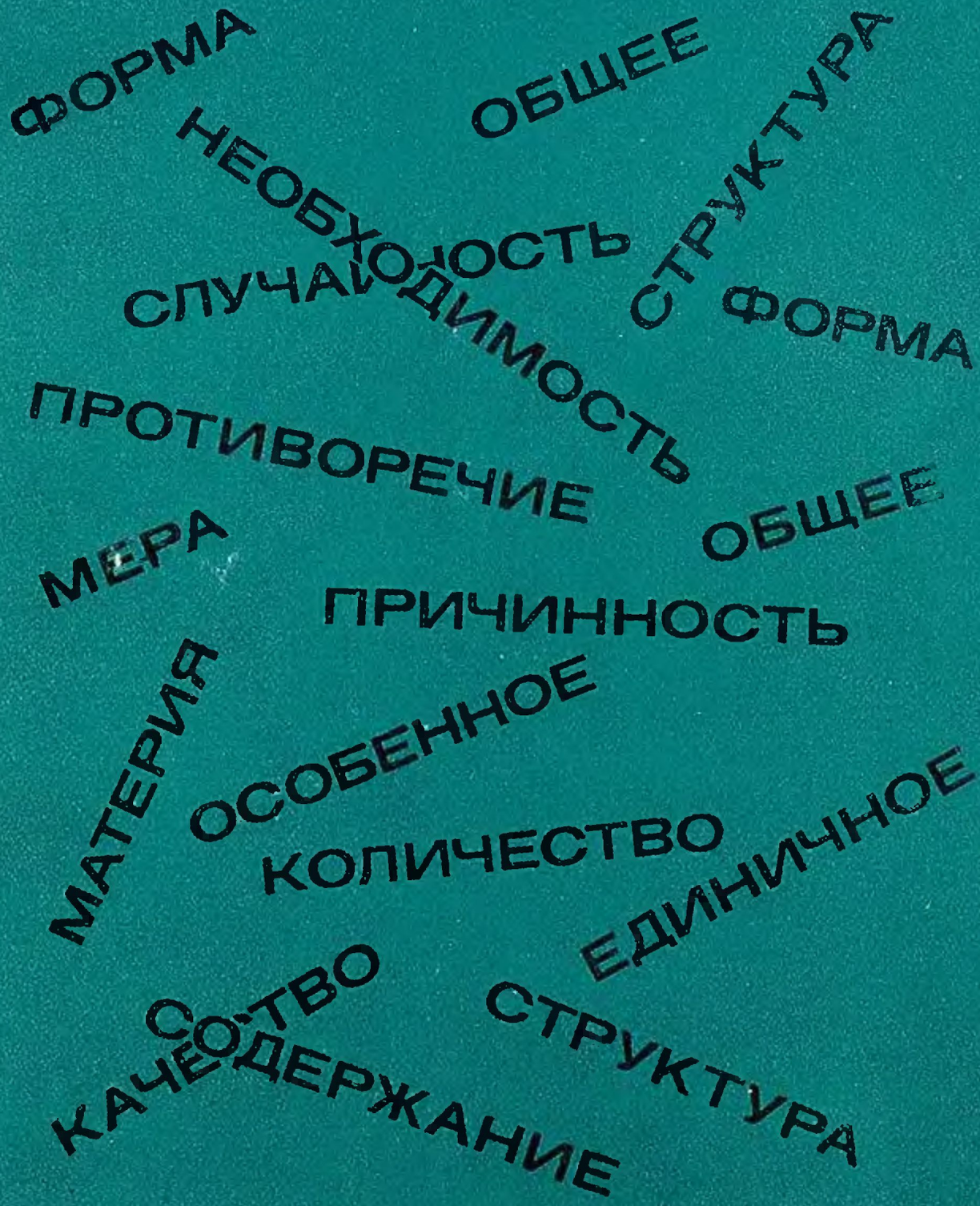
КАТЕГОРИИ ДИАЛЕКТИКИ КАК СТУПЕНИ ПОЗНАНИЯ



АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

КАТЕГОРИИ ДИАЛЕКТИКИ КАК СТУПЕНИ ПОЗНАНИЯ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«НАУКА»
МОСКВА 1971

Авторы книги делают попытку выявить ступени развития общественного познания, с которыми связаны категории диалектики, закономерности перехода от одной ступени к другой. В книге всесторонне проанализированы такие категории, как материя, отношение, движение, особенное и общее, единичное, качество, количество и мера, причинность, необходимость и закон, содержание и форма, противоречие. Интерес представляют характеристики методов и форм научного исследования, применяемых на разных ступенях развития познания.

Книга написана следующими авторами: «Становление категорий как ступеней познания» *А. П. Шептулиным* (раздел «Роль практики в формировании категорий диалектики» — *Ф. А. Симом*); «Материя» — *Ф. Т. Архипцевым*; «Изменение» — *В. И. Столяровым*; «Отношение» — *Г. Д. Левиным*; «Единичное, особенное и общее» — *А. П. Шептулиным*; «Качество, количество, мера» — *Ю. Я. Дмитриевым* (раздел «Аналогия» — *И. Д. Андреевым*); «Причинность» — *Азари Поликаровым* (НРБ); «Необходимость и случайность» — *И. И. Головиным*; «Содержание, форма, структура» — *В. И. Кураевым*; «Противоречие» — *Любомиром Живковичем* (СФРЮ).

Редакционная коллегия:
А. П. Шептулин (ответственный редактор),
И. Д. Андреев, Ф. Т. Архипцев

1-5-2
№ 89—70(I)

СТАНОВЛЕНИЕ КАТЕГОРИЙ КАК СТУПЕНЕЙ ПОЗНАНИЯ

Категории в философской литературе, как правило, рассматриваются лишь в связи с выраженными в них всеобщими сторонами объективной действительности; между тем они наряду с этим отражают соответствующие стадии развития познания, являются узловыми пунктами, ступенями проникновения, углубления сознания человека в мир явлений.

Некоторые авторы, опираясь на известное высказывание В. И. Ленина о диалектическом пути познания, не признают никаких других ступеней, узловых пунктов развития познания истины, кроме живого созерцания, абстрактного мышления и практики. Нельзя сказать, что им не знакомо другое ленинское положение о категориях как ступенях развития познания; они даже цитируют его, не согласуя, однако, с упомянутым ленинским положением о движении познания «от живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике». Бесспорно, эта закономерность движения познания отражает историю его развития, но В. И. Ленин не выдвигал живое созерцание, абстрактное мышление и практику в качестве единственных, универсальных ступеней познания, что означало бы втиснуть в эти рамки весь исторический путь развития познания.

Хотя на заре развития человечества люди начинали познание объективной действительности с живого созерцания, с восприятия предметов и явлений внешнего мира в процессе практического воздействия на них и на этой стадии развития у них была слабо развита способность к абстрактному мышлению, но из этого вовсе не следует того, что живое созерцание составляет какую-то историческую стадию или ступень развития познания. Нельзя познавать мир только путем живого созерцания, без какого-либо участия мышления. Когда у человека отсутствовало абстрактное мышление, его познание не ограничивалось живым созерцанием, а неизбежно переходило к предметному, чувственно-конкретному, наглядно образному мышлению. Абстрактное мышление возникло и развивалось на основе функционирования и развития именно этого наглядно-образного мышления.

С возникновением абстрактного мышления живое созерцание не утратило своего значения, перешло на новую, более высокую ступень развития, стало более осмысленным и содержательным. Абстрактное мышление, таким образом, исторически пришло не на смену живому созерцанию, а на смену чувственно-конкретному, образному мышлению. А если это так, то живое созерцание и абстрактное мышление не следует рассматривать как исторические ступени развития познания; такими ступенями скорее являются чувственно-конкретное и абстрактное мышление.

Неверно также считать практику третьей, следующей за абстрактным мышлением исторической ступенью познания. Необходимость движения познания к практике исторически появилась не после возникновения абстрактного мышления, а вместе с возникновением познавательной деятельности людей, т. е. на самой начальной стадии познания. И связь познания с практикой на этой начальной стадии особенно заметна, ибо здесь познавательная, теоретическая деятельность еще не отделилась, не выделилась из производственной деятельности, а была органически вплетена в нее, слита с ней. Поэтому здесь живое созерцание, мышление (чувственно-конкретное, наглядно-образное) и практика были различными моментами одних и тех же действий, непосредственно переходили одно в другое и не были разделены даже во времени.

Итак, живое созерцание, абстрактное мышление и практика являются ступенями или, точнее, моментами функционирования всякого нормального познавательного процесса. Но, функционируя, познание проникает все глубже и глубже в объективный мир, выявляет все новые и новые стороны и связи и таким образом переходит от одной стадии своего развития к другой, более высокой. Формирующиеся в процессе этого движения философские категории фиксируют эти стадии, выражают их особенности и являются своего рода опорными пунктами, историческими, а вместе с этим и логическими ступенями развития познания.

Необоснованна попытка отдельных авторов распределить все категории диалектического материализма между живым созерцанием, абстрактным мышлением и практикой, связать их с этими так называемыми ступенями развития познания. Например, Л. Н. Суворов с живым созерцанием связывает такие категории, как «нечто», «качество», «количество», «бытие», «абстрактное» и т. д. «...В процесс живого созерцания,— заявляет он,— включается не только непосредственное чувственное познание (впечатление), но и определенные абстракции (нечто, качество, определение вещи, количество)».

Характеризуя движение познания на ступени живого созерцания, он добавляет: «... В процессе живого созерцания человек с помощью анализа идет от хаотического представления о целом

к все более и более простым понятиям; от конкретного, данного в представлении к все более и более «тощим абстракциям», пока не приходит к простейшим определениям. Этот путь,— продолжает он,— Маркс характеризует как выделение путем анализа некоторых абстрактных отношений, служащее основой перехода от непосредственного представления к абстрактному определению. Такие «абстрактные всеобщие отношения» являются исходным материалом для более высокой, второй ступени познания»[1].

Из всех этих рассуждений автора следует, что категории бытия, качества, количества, конкретного, абстрактного, все общие абстрактные понятия и определения формируются на ступени живого созерцания, не доходя до абстрактного мышления и практики.

Нетрудно заметить, что все это противоречит действительным закономерностям функционирования и развития познания. В процессе живого созерцания невозможно возникновение не только категорий и общих абстрактных понятий, но даже и элементарных общих представлений, ибо для формирования последних необходима кроме созерцания мыслительная деятельность, способная в ходе анализа и сравнения воспринимаемых объектов вычленить отдельные стороны, связи и создать на их основе целостный обобщенный образ. Автор здесь явно отождествляет ступень живого созерцания и стадию движения познания от чувственно-конкретного, единичного к абстрактному общему и всеобщему. В процессе развития познания от чувственно-конкретного к абстрактному общему действительно происходит формирование общих и всеобщих понятий и определений, но это происходит не путем живого созерцания, а путем абстрактного мышления, вернее, в ходе постоянного движения познания от живого созерцания к абстрактному мышлению и к практике.

Отождествив ступень живого созерцания с движением познания от чувственно-конкретного к абстрактному, общему, автор, естественно, вынужден был отождествить и ступень абстрактного мышления с движением познания от абстрактного к конкретному. С этой ступенью он связывает такие категории, как «различие», «противоречие», «основа», «сущность»[2].

Что касается этих категорий, то переход от одной из них к другой осуществляется действительно на стадии движения познания от абстрактного к конкретному. Но эта стадия и ступень абстрактного мышления не одно и то же. Движение от абстрактного к конкретному происходит тогда, когда уже познаны отдельные общие и всеобщие, необходимые стороны и отношения ис-

[1] *Л. Н. Суворов.* Вопросы диалектики в «Философских тетрадях» В. И. Ленина. М., 1960, стр. 134—135.
[2] Там же, стр. 136—137.

следуемого объекта, когда открыт целый ряд причинно-следственных связей и законов, когда есть возможность в ходе анализа этих всеобщих необходимых сторон и связей (законов) выявить основное, определяющее звено и, опираясь на него, идти к все более и более конкретному. Абстрактное же мышление начинает функционировать с момента возникновения первых общих понятий, т. е. на самых первых стадиях движения познания от чувственно-конкретного к абстрактному.

Что касается практики, то с этой ступенью познания указанные авторы не связывают каких-либо особых категорий, считая, что все категории так или иначе с нею связаны; разница только в том, что одни из них, в частности те, которые представляют ступень живого созерцания, связаны с нею непосредственно, те же, которые представляют ступень абстрактного мышления, связаны опосредствованно [3].

Мысль о том, что с практикой связаны все категории, в своей основе правильна. Но это же самое характерно в равной степени и для живого созерцания, и для абстрактного мышления. Те категории, которые связаны с практикой, неизбежно связаны и с этими ступенями или, точнее, моментами функционирования познания, ибо движение познания от одной из них (из категорий) к другой осуществляется только благодаря его постоянному циркулированию от живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике (на основе практики).

Мы этим самым не хотим сказать, что вообще нет категорий, которые связаны только с практикой, или только с живым созерцанием, или только с абстрактным мышлением. Такие категории, разумеется, есть. Но это не те категории, о которых здесь идет речь. Речь шла о всеобщих категориях, отражающих всеобщие стороны и связи объективной действительности и являющихся ступенями развития познания. С указанными же ступенями познания (живое созерцание — абстрактное мышление — практика) связаны другие, специфические категории познания, которые отражают особенности каждой из этих ступеней познания и закономерности перехода от одной из них к другой. Но, хотя они и связаны с данными ступенями, они формируются не на этих ступенях развития познания. Например, категории, связанные с живым созерцанием, формируются не на этой ступени, так же как и те, которые отражают закономерности функционирования и развития практики, возникают не на ступени практики. Они, как и все другие категории, формируются в процессе движения познания от живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике, на основе выявления всеобщих сторон и связей объективной действительности и познания.

Исследование категорий как ступеней, узловых пунктов раз-

[3] См. *Л. Н. Суворов.* Вопросы диалектики в «Философских тетрадях» В. И. Ленин, стр. 134—135.

вития познания имеет большое теоретическое и практическое значение. В частности, от него зависит дальнейшая разработка марксистской гносеологии, методов научного исследования и форм мышления. В самом деле, исследование категорий как ступеней познания будет способствовать установлению закономерностей движения познания от низшего к высшему. Последнее позволит разработать приемы и методы научного исследования, соответствующие каждой ступени развития познания, и выявить формы мышления, связанные с этими ступенями.

Далее. Вопрос о категориях как ступенях процесса познания непосредственно связан с проблемой взаимосвязи категорий и с проблемой тождества диалектики, логики и теории познания. Его решение способствовало бы положительному решению этих проблем. В самом деле, если категории представляют собой ступени, опорные пункты познания, отражающие его развитие от низших стадий к все более и более высоким, то, естественно, категории появились не все сразу, не все вместе, а в определенной последовательности, каждая на строго определенной стадии развития познания человеком объективной действительности. И появление всякой новой категории в ходе развития познания не случайно, а необходимо. Она возникает потому, что познание, проникая все глубже и глубже в мир явлений, выявляет новые всеобщие стороны и связи, которые уже не укладываются в существующие категории и требуют для своего выражения и фиксации новых. Между новой категорией и существующими категориями возникают определенные отношения, и таким образом она занимает свое особое, обусловленное развивающимся процессом познания место в общей совокупности, в общей системе категорий. И, если расположить категории в той последовательности, в которой они появились в процессе развития познания, на основе развития практики нетрудно будет выявить место, роль и значение каждой категории, их взаимоотношение и взаимосвязь.

Рассматривая категории как ступени познания, т. е. в той последовательности, в которой они появились на основе развития общественной практики и зависящего от нее познания, можно не только воспроизвести в сознании в определенной последовательности всеобщие стороны и законы природы, общества и человеческого мышления, отраженные и зафиксированные в них (категориях), но и проследить развитие познания от его низших стадий или ступеней к высшим, т. е. дать его историю и теорию, а вместе с этим и метод познания — логику, которая здесь действительно будет уже учением «не о внешних формах мышления, а о законах развития „всех материальных, природных и духовных вещей", т. е. развития всего конкретного содержания мира и познания его, т. е. итог, сумма, вывод *истории* познания мира»[4].

[4] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 84.

И тогда для обозначения логики, диалектики и теории познания материализма действительно не нужно будет «3-х слов», это будет по существу «одно и то же»[5].

Проблема категорий как ступеней развития познания была впервые сформулирована и в определенной степени решена В. И. Лениным. Анализируя логику Гегеля, который категории представлял в виде ступеней, моментов развития идеи, вечно существующей где-то вне природы и до природы, В. И. Ленин в «Философских тетрадях» неоднократно подчеркивал, что категории суть ступени, моменты познания. Раскрывая содержание категорий закона, В. И. Ленин, например, замечает: «... Понятие *закона* есть **одна** из ступеней познания человеком *единства* и *связи*, взаимозависимости и цельности мирового процесса»[6]. По поводу категорий сущности и явления он заявляет: «Суть здесь та, что и мир явлений и мир в себе суть *моменты* познания природы человеком, ступени, *изменения* или углубления (познания)»[7]. Категория субстанции, пишет он в другом месте, есть «важная ступень в процессе развития *человеческого познания* природы и *материи*»[8].

КАТЕГОРИИ И ИСТОРИЯ ПОЗНАНИЯ

Категории, как и все другие понятия, возникающие в процессе развития познания человеком объективной действительности, формируются в той последовательности, в которой осознаются отражаемые ими стороны и связи. Поэтому, чтобы установить последовательность их появления, а вместе с этим и последовательность перехода познания от одной ступени своего развития к другой, необходимо проследить, в какой последовательности в истории развития познания и общественной практики выявлялись всеобщие стороны и связи внешнего мира, всеобщие формы **бытия.**

Категории формировались в определенной последовательности, но из этого не следует, что они исторически следовали только друг за другом. Некоторые из них появились одновременно, на одной и той же ступени познания. Больше того, появившись, они не оставались неизменными, а изменялись в связи с развитием познания и практики. Но если это так, то как же расположить категории, чтобы они выражали движение познания от низших его ступеней к высшим?

.....

[5] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 301.
[6] Там же, стр. 135.
[7] Там же, стр. 138.
[8] Там же, стр. 142.

Согласно диалектическому методу, каждый момент исследуемого целого мы должны рассматривать в той точке его развития, где он достигает «полной зрелости, своей классической формы»[9]. Учитывая это, мы каждую категорию должны связывать с той ступенью развития познания, где она наиболее полно развернула свое содержание, где она приобрела классическую форму.

Рассмотрим здесь в общих чертах последовательность осознания человеком всеобщих сторон и связей окружающей его действительности, а вместе с этим и движение познания от одной категории к другой.

В отличие от животного, которое подчиняет свое поведение инстинктам и привычкам, формирующимся на основе условных рефлексов, не отделяет себя от окружающей его среды, а сливается с ней в единое целое, человек, обретя сознание, начинает отделять себя от окружающей среды, осознавать свое особое бытие, отличное от бытия внешнего мира. «Перед человеком,— писал В. И. Ленин, характеризуя момент перехода человека от животного состояния к человеческому,— *сеть* явлений природы. Инстинктивный человек, дикарь, не выделяет себя из природы. Сознательный человек выделяет...»[10]

Осознав свое бытие и бытие внешнего мира, человек замечает свою определенную обособленность, так же как и различные формы бытия внешнего мира. Для выражения этой особенности бытия у людей сформировалось понятие отдельного (предмета, явления, вещи).

Вместе с осознанием своей отдельности, обособленности, известной самостоятельности человек осознает и свою связь с внешним миром и связь предметов внешнего мира между собой. Он, как живое существо, должен есть, пить, иметь жилище, защищаться от врагов и т. д. Удовлетворение этих и других его потребностей предполагало его органическую связь с внешним миром, использование определенных предметов природы и их взаимосвязи между собой. Обо всех предметах, с которыми человек сталкивался в процессе своей жизни на данной стадии своего развития, он судил лишь по тому, какую роль они играли в его жизни, как они были связаны с его потребностями. Эта их связь, выявляемая в процессе взаимодействия человека с внешним миром, определяла направление развития познания и обобщения его результатов.

Итак, человек начинает познание внешнего мира с осознания отдельного (обособленности своего существования и форм бытия внешнего мира) и связи (себя с внешним миром и взаимосвязь предметов внешнего мира).

[9] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 13, стр. 497.
[10] *В. И. Ленин*. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 85.

Но взаимосвязь предметов предполагает их взаимодействие, а вместе с этим и определенное их изменение, т. е. движение.

Поскольку взаимосвязь органически слита с движением, то, осознавая взаимосвязь между предметами, человек так или иначе осознавал и то, что эти предметы изменяются, т. е. находятся в движении.

На начальной стадии познания человек выделяет и осознает единичное и общее. В самом деле, в ходе практического воздействия на мир он прежде всего имел дело с отдельными материальными образованиями, с отдельными вещами. Каждую вещь, с которой он впервые сталкивался, он сначала воспринимал как единственную в своем роде, как то, чего он раньше не встречал, т. е. как единичное. Если тот или иной обнаруженный предмет оказывался способным прямо или косвенно удовлетворить какую-либо потребность людей, он запоминался. И по мере обнаружения других предметов, удовлетворяющих эту же потребность, совершался переход (и на практике, и в сознании) от одного (единичного предмета) к нескольким предметам, к «многому». В результате сравнения этих многих предметов друг с другом и на практике, и в сознании выявлялось, улавливалось их тождество (сходство). На основе обнаруженного тождества они самой практикой выделялись из всей массы других предметов, окружающих человека, и объединялись в единую группу, которая и в сознании людей начинает выделяться и отличаться от остального мира. Возникают общие понятия, через которые человек фиксирует и осмысливает выявленное практикой тождество тех или иных предметов [11].

Так, познание начиная с единичного, через движение от «одного» к «многому» и от «многого» к «единству», в результате установления различия и тождества переходит к общему, от менее общего к более общему.

В ходе движения познания от единичного к общему происходит формирование и категорий качества и количества. На первой стадии познания, когда отдельное материальное образование воспринимается как единичное и единственное в своем роде, сознание отражает его со стороны качества. Поскольку предмет здесь рассматривается как таковой, сам по себе, вне отношения к другим предметам, его количество неразличимо и, по сути дела, сливается с качеством. Но по мере того как мы переходим от одного предмета к многим и в ходе сравнения их друг с другом устанавливаем их сходство (тождество) и различие, начинают выявляться количественные характеристики. Каждая сторона предмета, каждое его качество как бы раздваиваются; наряду с тем, что он есть, он обнаруживает свою величину, степень своего проявления и распространения, одним словом, свое количество.

[11] См. *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 19, стр. 377—378.

Выявленные на определенной стадии развития познания качество и количество на первых порах не обнаруживают своей зависимости друг от друга. Кажется, что они ведут себя друг в отношении друга нейтрально, не связаны друг с другом; однако по мере дальнейшего углубления познания исследуемых явлений люди убеждаются, что количество и качество органически связаны друг с другом, что определенному количеству соответствует лишь строго определенное качество и, наоборот, определенному качеству присуще строго определенное количество.

Закономерность движения познания от одной категории к другой можно проследить на развитии научных знаний. Поскольку категории являются необходимыми ступенями (опорными пунктами) развития познания, движение от одной из них к другой неизбежно должно проявиться в любой области знания. Возьмем для примера историю развития познания электрических явлений.

Известно, что в далекой древности был обнаружен янтарь, который при натирании приобретает способность притягивать легкие тела. Сначала все сводилось лишь к единичным наблюдениям, касающимся отдельных случаев шлифовки янтаря. Затем у людей выработалось общее представление о янтаре как веществе, способном при натирании проявлять электрические свойства. Обнаружение все новых и новых тел, способных при трении о другие тела проявлять электрические свойства, все более и более расширяло представления об электричестве. Например, в Греции в IV в. до н. э. свойство притягивать легкие тела при натирании было замечено у одного из видов драгоценных камней, так называемого линкуриона. Несколько позже арабы открыли аналогичное свойство у агата. В конце XVI в. английский ученый Вильям Джильберт обнаружил это свойство у алмаза, сапфира, аметиста, горного хрусталя, серы, смолы и других веществ. Впоследствии было установлено, что способность электризации трением принадлежит всем телам, не проводящим электричество. Наконец в 1729 г. английский физик Грей открыл эту способность у тел, проводящих электричество, и установил, что, если эти тела поместить на изолированную подставку, они могут быть наэлектризованы трением.

Выявлялись качественные и количественные характеристики электрических явлений. В самом деле, обнаружив неизвестное ранее единичное свойство натертого янтаря притягивать другие тела, люди прежде всего стремились понять, что собой представляет это явление, т. е. уяснить его качественную сторону. С этой целью они сравнивали его с другими явлениями.

Так, выявляя одно за другим свойства электричества, ученые составляли себе все более и более полное представление о его качестве. После определенного уяснения качественной стороны электрических явлений внимание исследователей стало переключаться на количественную сторону, на выявление количествен-

ных характеристик этих явлений. Решающий шаг в сторону исследования количественной стороны электричества был сделан Кулоном. Используя созданный им прибор для измерения сил электрического воздействия (крутильные весы), он в 1784 г. установил ряд существенных количественных характеристик электричества. Вместе с этим он дал единицу измерения электричества и тем самым способствовал исследованию количественной стороны электричества и ее связи с качественной стороной.

С познанием взаимосвязи количества и качества люди начинают осознавать, что качественные изменения обусловливаются, порождаются количественными изменениями, что качественные различия являются результатом количественных различий. То, что порождает явление, выступает как причина, а то, что порождается — как следствие. Познание людьми взаимосвязи количества и качества, таким образом, подводит их вплотную к выявлению новых моментов всемирной универсальной взаимосвязи — причинности, а вместе с этим и к необходимости формирования категорий причины и следствия. Данную ступень развития познания нетрудно заметить, прослеживая дальше историю познания электричества.

Мы уже указывали, что от выявления качественных и количественных характеристик электричества ученые стали переходить к исследованию их взаимосвязи. Анализ взаимосвязи качественных и количественных характеристик электрических явлений привел к установлению их причинно-следственной зависимости. Так, в начале XIX в. Вольта объяснил причину возникновения электрического тока в результате соединения различных металлов, разделенных влажной прокладкой; в 1821 г. Араго установил причину отклонения магнитной стрелки под воздействием проходившего по проводнику электрического тока; в 1831 г. Фарадей объяснил причину отклонения магнитной стрелки в момент вращения медного круга и т. д.

Познание причины того или иного свойства материальных образований не дает еще полного представления о них, ибо каждое имеет множество различных свойств, сторон. Поэтому познание не останавливается на выявлении отдельной причинно-следственной связи, оно, исходя из требований практики, необходимо переходит от одной причинно-следственной связи к другой, от объяснения одного свойства материального образования к другому.

По мере накопления знаний о том или ином материальном образовании, по мере объяснения одного за другим его свойств из тех или иных взаимодействий его внутренних сторон возникает необходимость в такой категории, как «содержание», которая обозначает совокупность всех внутренних взаимодействий и вызываемых ими изменений, происходящих в данном материальном образовании.

Познавая внутренние взаимодействия и обусловленные ими изменения, мы постепенно воспроизводим в сознании сначала внешние, а затем и внутренние способы соединения элементов содержания, относительно устойчивую структуру, в рамках которой осуществляются все свойственные материальному образованию взаимодействия, все протекающие в нем процессы. Выявляемая в процессе познания внешняя и внутренняя структура исследуемых материальных образований, относительно устойчивая система взаимосвязей их сторон выражается и фиксируется в категории «форма».

Например, по мере открытия и объяснения одного за другим различных свойств, характеризующих электричество, формировалось понятие о содержании электричества. Вместе с тем шаг за шагом воспроизводилась в сознании относительно устойчивая система связей, структура явлений, в которой протекали указанные и другие электрические явления (электрические процессы), т. е. форма.

В процессе движения познания от причинности к содержанию и форме осуществляется также движение его и по другой линии, именно: в направлении выявления необходимости, отделения необходимого от случайного и установления законов. Исследуя обнаруженные причинно-следственные связи, люди замечают, что связь причины со своим следствием всегда носит необходимый характер.

И эту закономерность познания удобно проследить на истории развития знания об электричестве. Выявляемые здесь причинно-следственные связи рассматривались именно как необходимые, неизбежно наступающие при соответствующих условиях (например, Араго представил связь между прохождением по проводнику электрического тока и возникновением вокруг проводника магнитного поля; как необходимая была осознана Эрстедом связь магнитного поля с наблюдаемым отклонением магнитной стрелки и т. д.).

Итак, необходимость сначала осознается как свойство причинно-следственной связи. Однако в ходе дальнейшего развития познания содержание понятия необходимого уточняется и расширяется.

Необходимыми начинают считаться не только причинные, но и всякие связи, неизбежно наступающие при определенных условиях, и не только связи, но и стороны свойства, присущие исследуемым материальным образованиям.

Если мы опять обратимся к истории формирования знаний об электричестве, то легко различим эту тенденцию движения познания. Вслед за установлением Араго указанной выше необходимой причинно-следственной связи Ампер в 1821 г., исследуя взаимодействие двух проводников с токами, выявил новые, уже не являющиеся причинно-следственными, необходимые связи и

выделил ряд существенных сторон (свойств), характеризующих указанное явление.

Выявляемые в ходе развития познания общие необходимые связи часто формируются в науке в виде определенных законов, т. е. осознаются через категорию закона, которая обозначает и отражает общие устойчивые, необходимые связи и отношения. Например, зависимость сопротивления проводника от состава проводника, его длины и площади поперечного сечения, установленная Омом, в физике сформулирована в виде закона. Законом была названа открытая Э. Х. Ленцем и Д. Джоулем необходимая зависимость количества тепла, выделяющегося при прохождении электрического тока по проводнику, от сопротивления проводника, силы тока и времени. В виде закона было представлено установленное Био, Саваром и Лапласом необходимое отношение силы магнитного поля тока и сил, вызываемых отдельными малыми участками тока, а также силы взаимодействия каждого такого участка с магнитным полюсом и т. д. Эта закономерность движения познания от одной ступени к другой характерна для познания объекта в целом, отдельных его сторон, отдельных, связачных с ним явлений. Например, не только познание элекгричества в целом началось со связей, движения и шло от единичного к общему, всеобщему и т. д. вплоть до выявления необходимого и открытия законов. Эти же ступени имели место и в развитии познания отдельных областей электричества, отдельных его свойств и явлений. В частности, они довольно четко различаются в исследованиях гальванического тока, электромагнетизма, термоэлектричества, электромагнитных волн, в открытии электрона, протона и т. п.

Итак, развитие познания объекта в целом и отдельных его сторон начинается с выявления связи, движения и идет от единичного к общему, от качества к количеству, затем к причинности, необходимости и закону.

Что касается дальнейшего движения познания, восхождения его на новую, более высокую, следующую за познанием необходимости и закона ступень, то оно не может осуществиться применительно к познанию отдельных сторон исследуемого объекта, отдельных, связанных с ним явлений, а возможно только применительно к предмету как целому, как совокупности свойственных ему сторон и связей. Это обусловливается тем, что дальнейший этап движения познания связан с воспроизведением в сознании в системе понятий всех сторон и законов исследуемого целого в их необходимых соотношениях, в их естественной взаимозависимости.

Воспроизведение всех необходимых сторон и законов исследуемого целого в их естественной взаимосвязи и взаимозависимости представляет собой познание сущности. Движение к сущности начинается с выявления основы — основных (определяю-

щих) сторон, отношений. Основные стороны, отношения определяют формирование, функционирование, направление изменения и развития всех других сторон материального образования. Поэтому, выявив их и приняв их за исходное начало, мы сможем шаг за шагом воспроизвести в сознании существующую взаимосвязь и взаимозависимость и других сторон, сможем определить место, роль и значение каждой из них. Для того чтобы достигнуть последнего, основные стороны (отношения) необходимо рассматривать не в статике, не как данные, а в их возникновении и развитии. Появляется необходимость в установлении источника развития, движущей силы, ведущей материальное образование вперед, обусловливающей его переходы с одной стадии развития на другую, т. е. противоречия. Так, развивающееся познание вплотную подходит к необходимости раскрытия противоречий — противоположных сторон и тенденций, присущих всем вещам и явлениям объективной действительности.

Выявив противоречия, свойственные основе, и проследив их развитие и обусловливаемое им изменение других сторон исследуемого целого, мы неизбежно заметим, что развитие осуществляется через отрицание одних качественных состояний другими, удержание всего положительного из отрицаемых состояний и повторение пройденного на новой, более высокой основе.

Таким образом, познание сущности тех или иных явлений происходит в ходе раскрытия в ней противоречивых сторон, прослеживания их борьбы и обусловливаемого этой борьбой развития исследуемой области явлений через отрицание одних качественных состояний другими.

Примером данного этапа, ступени движения познания может служить период развития познания электрических явлений, начинающийся с открытия электрона и протона. С открытием электрона — носителя отрицательного электрического заряда, а затем и протона, имеющего положительный заряд, атом стал рассматриваться как материальное образование, состоящее из определенного равного количества электронов и протонов. Заряженность атома теперь объяснялась тем, что в нем в силу тех или иных причин число электронов не соответствовало числу протонов. Если электронов было меньше, чем протонов, атом считался положительно заряженным, если же в нем электронов было больше, чем протонов, он считался заряженным отрицательно. Электризация тел в свете этих воззрений представляла собой не что иное, как создание в них недостатка или излишка электронов путем передачи их другим телам или заимствования у последних. Это объясняло, почему определенный электрический заряд на одном теле неизбежно влечет за собой появление такого же количества противоположного заряда на другом. Исходя из взаимодействия между электронами и протонами, легко объяснить и распределение заряда между заряженными и неза-

ряженными телами при их соприкосновении, исчезновение заряда при соединении между собой заряженных разноименными зарядами тел, электрическую индукцию и т. д. Открытие электрона как составной части атома любого вещества позволило также понять, почему одни тела являются проводниками электричества, а другие нет, что оказалось связанным со строением электронной оболочки атомов.

Электронное строение вещества объяснило также суть и таких электрических явлений, как гальванический ток, термоэлектричество, электромагнитная индукция и т. д.

Так, электрон оказался основой для объяснения всей массы электрических явлений, представляющих в качестве единого взаимосвязанного целого, единую цепь проявлений так называемой электронной природы вещества.

КАТЕГОРИИ КАК СТУПЕНИ ПОЗНАНИЯ И ИСТОРИЯ ФИЛОСОФИИ

Рассматривая категории как узловые пункты, ступени познания, мы, по сути дела, касались теории данного вопроса, который, как и всякий другой, имеет свою историю. Категории в истории философии выступали и исследовались не в одно время, а по мере последовательности их формирования и применения в процессе познания. Другими словами, теория соотношения категорий как ступеней познания должна быть выводом из истории их познания, должна выражать определенные закономерности развития философской мысли.

Как известно, впервые данный вопрос был поставлен Гегелем. Последовательность изложения категорий в «Логике» Гегеля соответствует разработке их в истории философии. Но поскольку идеалист Гегель рассматривал категории не как ступени познания человеком объективной действительности, а как моменты развития чистой мысли, духа, постольку в решении данной проблемы он обрек себя на отступление от действительности, на искажение истории философии.

Вместо того, чтобы при разработке системы категорий в «Логике» учитывать логику развития философской мысли, он стал подгонять последнюю под заранее разработанную, надуманную схему, которой и должна была соответствовать история. Делая произвольные перестановки, Гегель тем самым создавал видимость определенного соответствия. Например, в связи с тем, что воззрения первых древнегреческих философов — Фалеса, Анаксимандра, Анаксимена — не соответствовали исходной, начальной категории «Логики» — чистому бытию, Гегель игнорировал их философию, объявив, что она начинается с учения элеатов. «Начало ее (философии.— *А. Ш.*),— пишет Гегель,— мы

находим в элеатской философии, главным образом у Парменида, который понимает абсолютное как бытие и говорит: „лишь бытие есть, а небытия нет“» [12–13].

По этой же причине он не относит к философии «в подлинном смысле этого слова» [14–15] и Пифагорейскую школу, в которой подверглась тщательному исследованию категория количества, появляющаяся у Гегеля гораздо позже, чем категория чистого бытия. Заявляя, что пифагорово учение служит как бы переходным мостом от неистинной философии (философии ионийцев) к философии «в настоящем смысле слова» (философии элейцев) [16–17], он тем не менее при рассмотрении категорий количества вынужден был отметить, что они связаны прежде всего с именем Пифагора. Вместе с этим некоторые категории качества, предшествующие категории количества, Гегель связывает с такими философами, как Демокрит и Лейбниц, которые жили значительно позже Пифагора.

Очевидно, гегелевская схема движения познания от одной категории к другой не отражает действительного положения вещей.

В. И. Ленин весьма положительно отнесся к постановке этой проблемы Гегелем, он считал, что она позволяет выявить новую сторону всей «Логики». Касаясь этой проблемы в «Философских тетрадях», он заметил: «Видимо, Гегель берет свое саморазвитие понятий, категорий в связи со всей историей философии. Это дает еще *новую* сторону всей Логики» [18–20].

В дальнейшем, ставя задачу исследования категорий как ступеней познания, В. И. Ленин учитывал данную сторону проблемы. Не случайно, определяя пути решения этой задачи, он указал на необходимость обобщения не только истории науки и техники, но и истории философии. Он писал: «Двоякого рода примеры должны бы пояснять это: 1) из истории естествознания и 2) из истории философии. Точнее не „примеры“ тут должны быть — comparaison n'est pas raison (сравнение не есть доказательство.— *А. Ш.*),— а *квинтэссенция* той и другой истории + истории техники» [21].

Итак, как же отражена в истории философии взаимосвязь категорий?

Известно, что первые философы придавали большое значение понятию отдельного, единичного чувственно-конкретного бытия, исходя из которого они строили учение о внешнем мире, объясняли все происходящие явления. Отдельные виды чувст-

---

[12–13] *Гегель.* Сочинения, т. I. М.— Л., 1929, стр. 148.
[14–15] Там же.
[16–17] Там же.
[18–20] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 104.
[21] Там же, стр. 143.

венно-конкретного бытия они понимали как первоначала всего существующего. Об этом, в частности, наглядно свидетельствует история возникновения и развития древнегреческой философии, где философы в качестве исходного начала брали отдельное, то или иное тело, чувственно-конкретное вещество (воду, воздух и т. п.). Отдельное выступало у них в роли единой природы всего существующего. Все существующее объявлялось его различными проявлениями. По сути дела, здесь отрицается существование множества, поскольку одно начало рассматривается как единственно существующее. Все это в учении ионийцев содержалось пока лишь в зародыше. Но то, что у ионийцев лишь намечалось, получило дальнейшее развитие у элеатов, которые объявили, что все многообразие наблюдаемых вещей и явлений — мираж, простая видимость. В действительности же существует лишь «единое», которое однородно, неизменно, неподвижно, занимает все пространство.

В философии Эмпедокла как бы восстанавливается множество, но уже на новой основе. Эмпедокл в качестве единой природы всех вещей выдвигает не одно чувственно-конкретное тело, как это было у ионийцев, а четыре (воду, землю, воздух и огонь). Но, выставляя в качестве «единого» начала несколько факторов, Эмпедокл, по сути дела, подрывал саму основу единого, оно начинает выступать уже как множество.

Эта тенденция особенно четко проявилась в учении Анаксагора, а затем и Демокрита. Анаксагор число «начал» или «элементов», определяющих единую природу вещей, довел до бесконечности. То же делает и Демокрит, выдвигая в качестве таких начал бесконечное множество атомов. Таким образом, единое превращается в свою противоположность — множество. Единством становится множество.

В дальнейшем философская мысль восстанавливает исчезнувшее единство при сохранении множества.

Платон, например, восстанавливает единство и в то же время сохраняет множество. В роли единства у него, с одной стороны, выступает сократовское «высшее благо», а с другой — бесформенная материя, очень сходная с «единым» элеатов, поскольку она качественно не дифференцирована, существует в виде сплошной однообразной массы и не принимает никаких индивидуальных форм [22]. Множество же у него составляет бесчисленное количество качественно своеобразных идей [23]. Хотя в учении Платона единство и множество не исключают друг друга, но связаны они между собой еще механически. Единство, например, у него может существовать вне множества, наряду с ним и рядом с ним.

.....

[22] См. сб. «Античная философия». М., 1940, стр. 102—103.
[23] См. там же, стр. 97—109.

Разрыв единства и множества, наблюдаемый в философии Платона, более или менее успешно преодолевает Аристотель. По Аристотелю, единство не существует самостоятельно, вне отдельных вещей и явлений, а в них самих, в виде их общей материи или сущности (второй сущности) [24]. Оно становится здесь единством, тождеством многого, т. е. тем, что повторяется у многих предметов, явлений, что общо всем им.

Превращаясь в общее, присущее множеству отдельных единичных вещей, единство как бы отходит на второй план, становится второй сущностью, роль же первой сущности, первого бытия, определяющего и обусловливающего все остальное, сохраняется за отдельным, единичным чувственно-конкретным бытием.

Показывая, что в роли сущности (первой) может выступать только отдельное — отдельные, единичные предметы, вещи,— Аристотель пишет: «...Мы применяем название сущностей к животным, растениям и их частям, а также — к естественным телам, например к огню, воде и земле и ко всяким разновидностям их; кроме того — к составным частям названных тел или к тому, что <само> состоит из этих тел,— из их частей или из всей совокупности их,— какова, например, наша вселенная и ее части, звезды, луна и солнце» [25].

Считая отдельное (отдельные, единичные предметы) первой сущностью, Аристотель подчеркивает его самостоятельное существование, все же остальное, по Аристотелю,— его моменты стороны, определения. Отдельное, замечает Аристотель, представляет собой «то, что не сказывается о субстрате, но о чем сказывается все остальное» [26–27].

Итак, древнегреческая философия начинает свое развитие с рассмотрения отдельного, единичного чувственно-конкретного бытия, которое играет в ней определяющую роль, и идет к выявлению общего.

В процессе движения от отдельного к общему, через переходы от одного к множеству, и затем к единству в древнегреческой философии осуществлялось исследование категорий «отношение» (взаимосвязь) и «изменение» (движение). У первых древнегреческих философов категории «изменчивость» и «взаимосвязь» выступают в роли исходных принципов, опираясь на которые они пытались объяснить все наблюдаемые в окружающей действительности явления.

В самом деле, беря в качестве первоначала то или иное конкретное вещество, они доказывают, что все наблюдаемые в мире формы бытия появились вследствие определенных изменений этого вещества (первоначала), что, будучи различными состоя-

---

[24] *Аристотель.* Метафизика. М.— Л.. 1934, стр. 142.
[25] Там же, стр. 114.
[26–27] Там же, стр. 115.

ниями одной и той же природы, они органически связаны между собой, переходят друг в друга и в исходное начало.

Выдвигая в качестве первоначала так называемый апейрон (некое беспредельное вещество), Анаксимандр, например, говорит: «Беспредельное есть начало сущего. Ибо из него все рождается и в него все разрешается» [28]. Из него «выделились небеса и вообще все миры, число которых бесконечно», «все они погибают по истечении весьма значительного времени после своего возникновения, причем с бесконечных времен происходит круговращение их всех...» [29]

Очевидно, что всеобщность движения и взаимосвязи здесь, у Анаксимандра, выступает в роли исходного принципа его учения о внешнем мире.

По поводу воззрений Анаксимена Симплиций, например, утверждает, что у него первооснова вещей (воздух), вследствие свойственных ей изменений, бывает то одним веществом, то другим: «разрежаясь, она становится огнем; сгущаясь же, она становится ветром, затем облаком, сгущается еще более, делается водой, затем землей, потом камнем, все же прочее возникает из этих веществ» — и что «он... признает вечным движение, вследствие которого происходит изменение вещей» [30].

Мысль об универсальной взаимосвязи и движении особенно четко выражена у Гераклита. «Огня смерть — воздуха рожденье и воздуха смерть — воды рожденье. Из смерти земли рождается вода, из смерти воды рождается воздух, (из смерти) воздуха — огонь и наоборот» [31], «на огонь обменивается все и огонь — на все, как на золото — товары и на товары — золото» [32], «грядущий огонь все будет отделять и связывать» [33].

Итак, первые древнегреческие философы признавали всеобщность движения и взаимосвязи явлений действительности и исходили из нее.

Подчеркивая, что с взаимосвязью и движением явлений действительности мы сталкиваемся на первоначальной стадии познания и эти всеобщие формы бытия осмысливаются в первых философских воззрениях на мир, Ф. Энгельс писал: «Когда мы подвергаем мысленному рассмотрению природу или историю человечества или нашу собственную духовную деятельность, то перед нами сперва возникает картина бесконечного сплетения связей и взаимодействий, в которой ничто не остается неподвижным и неизменным, а все движется, изменяется, возникает и исчезает. Этот первоначальный, наивный, но по сути дела правиль-

[28] См. «Античные философы». Киев, 1955, стр. 13.
[29] Там же, стр. 12.
[30] Там же, стр. 15—16.
[31] Там же, стр. 25.
[32] Цит. «История философии», т. 1, М., 1940, стр. 52.
[33] См. «Античные философы», стр. 24.

ный взгляд на мир был присущ древнегреческой философии и впервые ясно выражен Гераклитом...» [34]

В учениях древнегреческих философов движение понималось как процесс уничтожения одного и возникновения (на этой основе) другого, а взаимосвязь — как взаимопереход различных форм бытия, т. е. как момент движения.

Выдвигая на первый план движение, изменение, древнегреческие философы оставляли вне поля зрения устойчивость. На это обратили внимание последующие философы, в частности элеаты. В противоположность ионийцам, они в качестве исходного принципа выдвинули устойчивость, абсолютизировали ее и пришли к отрицанию движения, а вместе с этим — и взаимосвязи, поскольку все существующее слилось у них в единое, все заполняющее, однородное неизменное целое. «Не возникает оно и не подчиняется смерти,— пишет по поводу бытия Парменид,— цельное все без конца, не движется и однородно» [35]. «Поэтому,— пишет он далее, критикуя ионийцев и Гераклита,— пустым звуком будет все то, существование чего согласно своему убеждению сочли истинным смертные (а именно): возникновение и гибель, бытие совместно с небытием, перемена места и меняющийся, бросающийся в глаза цвет» [36].

Эмпедокл восстанавливает исчезнувшее движение и взаимосвязь, но сохраняет и устойчивость. Выдвинутые им четыре «корня» (земля, вода, воздух и огонь), составляющие предметы и явления внешнего мира, вечны и неизменны. Поэтому движение у него не означает возникновения одного и исчезновения другого, как это было у милетцев и Гераклита, Эмпедокл его мыслит лишь как то или иное перемещение указанных неизменных корней, их различную группировку. Соответственно и взаимосвязь явлений действительности он понимает не как переход из одного в другое, а как механическое соединение и разъединение одних и тех же неизменных элементов корней. «... В мире сем тленном,— пишет он,— нет никакого рожденья, как нет и губительной смерти: есть лишь смешенье одного с размещеньем того, что смешалось, что и зовут неразумно рождением темные люди» [37].

Аналогично решается вопрос о взаимосвязи и движении у Анаксагора. «Слова «возникновение» и «гибель»,— говорит он,— неправильно употребляют эллины. Ибо на самом деле ни одна вещь ни возникает, ни уничтожается, но каждая или составляется из смешения существующих вещей, или выделяется из них. Таким образом, правильным было бы говорить вместо «возникать» — «смешиваться» и вместо погибать — разделяться» [38].

---

[34] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 20, стр. 20.
[35] См. Античные философы», стр. 51.
[36] «История философии», т. I, 1940, стр. 68.
[37] «Античные философы», стр. 76.
[38] Там же, стр. 72.

Подобное рассуждение встречается и у Демокрита. Основой всего существующего он считает вечные, неизменные атомы; движение же сводится лишь к перемещению, соединению и разъединению неизменных атомов. Что же касается связи, то она трактуется им как непосредственное соприкосновение атомов и их совместное существование.

Характеризуя учение Демокрита, Аристотель, например, писал: «Демокрит же и Левкипп, приняв [телесные] фигуры, выводят из них изменение и возникновение; [а именно], разделением и сложением их [они объясняют] возникновение и уничтожение, порядком же и положением — изменение»[39]. На это же обращает внимание и Плутарх, рассматривая учение Демокрита. «Ведь чему учит Демокрит?» — заявляет он. И продолжает: «Бесконечно многие по числу сущности, невидимые и неразличимые, не имеющие притом [внутренних] качеств и не подвергающиеся [внешнему] воздействию, носятся рассеянные в пустом пространстве. Когда же они приблизятся друг к другу или столкнутся, или сплетутся, то из [образовавшихся таким способом] скоплений их одно кажется водою, другое — огнем, третье — растением, четвертое — человеком. [В действительности же] все [это] есть неделимые формы..., как он их называет, и [кроме них] ничего... нет»[40].

Учение о движении и взаимосвязи продолжил Аристотель. Он восстанавливает точку зрения элеатов и Гераклита, рассматривавших движение как возникновение одного и уничтожение другого, а взаимосвязь как взаимопереход явлений внешнего мира. Возродив то, что выдвигалось древнегреческими философами, он в снятом виде включил в свое учение о движении и взаимосвязи воззрения последующих философов, в частности Эмпедокла, Анаксагора, Демокрита.

По Аристотелю, движение — не только уничтожение, возникновение, но и рост, уменьшение, а также перемещение тел в пространстве. Он различал такие виды движения: «Существует шесть видов движения — возникновение, уничтожение, рост, уменьшение, качественные изменения и смена в пространстве»[41].

Подчеркивая вечность движения, что оно «всегда было и во всякое время будет»[42], Аристотель связывал его с природой, с материальными вещами, считал, что оно характеризует все вещи и помимо их не существует; «... природа,— писал он,— есть начало движения и изменения...»[43] И далее: «... не существует движения помимо вещей»[44].

.....

[39] «Материалисты Древней Греции», М., 1955, стр. 58.
[40] Там же, стр. 66.
[41] *Аристотель.* Категории. М., 1939, стр. 48.
[42] *Аристотель.* Физика. 1936. VIII, 9, 266. М., 1936, стр. 168.
[43] Там же, III,1, 200в, стр. 40.
[44] Там же.

В философии Аристотеля завершается формирование категории движения. Хотя он и не включил ее в число выделенных им десяти категорий, однако использовал ее в качестве объединяющего понятия для таких категорий, как «положение», «обладание», «действие», «страдание» [45].

Понятие взаимосвязи у Аристотеля тоже приобретает более богатое определенное содержание, необходимую самостоятельность.

Категория взаимосвязи в философии Аристотеля выступает как взаимозависимость, взаимообусловленность вещей. Он специально подчеркивал, что соотнесенными следует считать те предметы, которые находятся во взаимной зависимости. «Все, соотнесенное с другим,— пишет он,— высказывается по отношению к вещам, находящимся во взаимной зависимости с ними». И далее: «... все, соотнесенное с другим, если оно указывается точно, дается относительно предметов, находящихся с ним во взаимной зависимости» [46].

Термин «отношение» Аристотель впервые выдвинул в качестве одной из основных категорий философии и тем самым придал понятию связи необходимую значимость и всеобщность.

Исследуя категории «предмет» (отдельное), «отношение» (связь), «движение», древнегреческие философы неизбежно вынуждены были анализировать понятия «пространство» и «время». К понятию пространства древние философы обращались в связи с обоснованием реальности существования вещей и их движения.

Достаточно четкое определение пространства как реальности, существующей независимо от вещей, дали пифагореец Архит Тарентский и Демокрит. «Место,— говорит Архит,— есть первое из бытия, нечто отличное от тел и независимое от них. Его особенность в том, что все вещи находятся в нем, но само оно не находится ни в чем. Оно независимо от тел, но тела зависимы от него» [47].

Необходимое условие существования вещей — пространство — Архит считает вместе с тем препятствием, ограничивающим движение вещей. Оно, по его мнению, «мешает объемам тел возрастать и убывать беспредельно» [48].

Демокрит же считает пространство (пустоту) не только необходимым условием существования отдельных вещей (поскольку составляет место их бытия и разделяет их), но и движения последних, их возникновения и исчезновения (так как лишь благодаря реальному существованию пустоты атомы могут переме-

---

[45] *Аристотель.* Метафизика, X, 2, 1054а, 5, стр. 167.

[46] См. *Аристотель.* Категории, стр. 20—21.

[47] Цит. по кн.: *А. В. Васильев.* Пространство, время и движение. Берлин, 1922, стр. 8—9.

[48] Там же, стр. 9.

щаться и, встречаясь друг с другом, образовывать конкретные вещи и, расходясь в разные стороны, разрушать их).

Увидев в учении Демокрита связь признания реального существования пустоты (пространства) с обоснованием движения, Аристотель писал: «Наиболее методически обо всем учили, давая одно и то же учение, Левкипп и Демокрит, а именно: они приняли начало соответственно природе, какова она в действительности есть. Дело в том, что некоторые из древних полагали, будто бытие по необходимости едино и неподвижно. Ибо пустота не существует, движение же невозможно, если нет отдельно существующей пустоты, и, с другой стороны, нет многого, если нет того, что разделяет... Левкипп же полагал, что он обладает учениями, которые, будучи согласны с чувственным восприятием, не отрицают ни возникновения, ни уничтожения, ни движения, ни множественности сущего. Согласившись в этом с показаниями чувственных явлений, а с философами, принимавшими единое, в том, что не может быть движения без пустоты, он говорит, что пустота — небытие и что небытие существует нисколько не менее, чем бытие. Ибо сущее в собственном смысле — абсолютно полное бытие. Таковое же не едино, но таковых сущих бесконечно много по числу, и они невидимы вследствие малости своих объемов. Они носятся в пустоте [ибо пустота существует], и, соединяясь между собой, они производят возникновение, расторгаясь же,— гибель» [49].

Особенно заметна связь понятия пространства с реальным существованием вещей и движением в атомистическом учении Лукреция. «Если...,— пишет он,— пространства иль места, что мы пустотой называем, не было б вовсе, тела не могли бы нигде находиться и не могли б никуда и двигаться также различно...» [50]

Формирование философского понятия пространства завершается в философии Аристотеля, который впервые оперирует этим понятием как категорией. Соглашаясь с предшествующими философами в том, что пространство представляет собой самостоятельную, чуждую «всему внедряющемуся в него и меняющемуся» [51], т. е. независимую от существующих в нем вещей, реальность, Аристотель в отличие от них не считает его пустотой. Оно у него попеременно заменяется то одной, то другой вещью и «не пропадает, когда находящиеся в нем вещи гибнут» [52]. Объявив всякое пространство заполненным теми или иными вещами, Аристотель неизбежно приходит к утверждению, что пространством следует считать не только само место, но и

[49] См. «Материалисты Древней Греции», стр. 56.
[50] См. «Античные философы», стр. 282.
[51] См. *Аристотель*. Физика, IV, 1, 208в, стр. 57.
[52] Там же, 209а, стр. 57.

границу, отделяющую одно тело от другого, их определенное соотношение; тем самым он связывает категории «пространство» и «отношение».

Понятие времени как категорию тоже окончательно сформулировал Аристотель. Эта категория, по Аристотелю, производна от категории движения, время есть «не что иное, как число движения» [53].

Показывая органическую взаимосвязь и взаимозависимость этих двух понятий и отражаемых ими всеобщих форм бытия материи, Аристотель писал: «...Мы не только измеряем движение временем, но и время движением вследствие их взаимного определения, ибо время определяет движение, будучи его числом, а движение — время» [54]. Вместе с тем Аристотель был склонен считать, что в отличие от движения, которое в зависимости от условий меняет свои формы, время везде одинаково, течет равномерно, однообразно [55].

Представляя время как характеристику движения, как длительность последнего, Аристотель в то же время рассматривает его как особое отношение, именно соотношение настоящего («теперь») с прошедшим и будущим. Время, говорит Аристотель, измеряя движение, разграничивает предыдущее и последующее движение [56].

Итак, история возникновения и развития философской мысли в Древней Греции свидетельствует о том, что первыми категориями, которые исследовали философы и из которых исходили в разработке своих воззрений на мир, являются: «отдельное» (конкретное бытие, вещь), «отношение» (связь вещей), «движение», «пространство» и «время». «Отдельное» конкретное бытие (вещь) выступало здесь в качестве исходной, определяющей категории. Оно выражало и первоначало, из которого выводилось и к которому сводилось все существующее (у ионийцев, Гераклита, Эмпедокла и др.), и сущность, определениями которой являлись все другие формы бытия (у Аристотеля). Движение и отношение рассматривались как всеобщие характеристики отдельных конкретных форм бытия (вещей); пространство как условие существования и движения вещей и их особый вид отношения; время как характеристика движения и определенное соотношение его моментов и моментов покоя.

Формирование рассмотренных категорий осуществлялось в период, начинающийся с первых древнегреческих философов (Фалеса, Анаксимандра, Анаксимена) и продолжающийся до Аристотеля.

.....

[53] Там же, стр. 78.
[54] См. там же, 12, 220в, стр. 81.
[55] См. там же, 10, 218в, стр. 76—77.
[56] См там же, 11, 220в, стр. 81.

В этот же период древнегреческие философы исследовали и такие категории, как «количество» и «качество». Анализируя наблюдаемое многообразие явлений, а также ту или иную «стихию», принятую за первоначало, они подходили к ним пока лишь со стороны качества, старались понять их качественную природу.

В отличие от этих первых древнегреческих философов (Фалеса, Анаксимена, Анаксимандра), пифагорейцы главное свое внимание сосредоточили на количественной стороне предметов, в результате чего подвергли тщательному исследованию категорию «количество». В учениях Эмпедокла и Анаксагора количество и качество исследуются уже со стороны их взаимосвязи. Согласно Эмпедоклу, например, качество каждой вещи зависит от той пропорции, в которой соединены в ней четыре элемента, или «корня» (вода, земля, воздух и огонь). С увеличением количества того или иного элемента вещь меняет свое качество. Аналогичную точку зрения проводил и Анаксагор, который качество вещи тоже считал необходимым следствием количественных соотношений элементов, ее образующих. Каждая вещь, согласно его учению, отличается от других вещей и кажется тем, чего в ней больше [57]. Эмпедокл и Анаксагор, таким образом, вплотную подходят к пониманию меры. К тому, что сказано Эмпедоклом и Анаксагором по вопросу взаимосвязи качества и количества, не смогли ничего нового добавить ни Платон, ни Аристотель.

Итак, в процессе развития мысли от отдельного (конкретного бытия, вещи) к общему и в то же время к взаимосвязи и движению, а затем пространству и времени, в древнегреческой философии происходило движение от качества к количеству и к их взаимосвязи.

Проследим в общих чертах дальнейшее развитие философской мысли. Как мы уже отметили, Аристотель завершил период движения мысли от единичного к общему. Но, завершая один этап движения познания, Аристотель в то же время начал другой. Он подверг тщательному анализу такие категории, как «причинность» и «форма».

Средневековая философия ничего не добавила к тому, что сделал Аристотель в разработке данных категорий. Больше того, она не внесла ничего нового даже в разработку категорий единичного и общего, хотя последние все время были в центре ее внимания.

Но вот на смену средневековью, периоду пренебрежительного отношения к изучению природы, когда безраздельно господствовала бесплодная схоластика, пришла эпоха Возрождения

---

[57] См. «Античная философия», стр. 67.

С возникновением и развитием новых, капиталистических производственных отношений, дающих простор развитию производительных сил, активизировалось производство, возникла и стала развиваться торговля. Необходимы были конкретные знания причин, сторон и связей предметов и явлений внешнего мира. В связи с этим перед философией возникла проблема исследования категорий причинности, формы закона, начатого еще Аристотелем.

Особенно много внимания категории причинности уделяет Бэкон.

В отличие от Аристотеля, который усматривал производящую причину вне материи, Бэкон искал причины вещей в тех элементах (природах), из которых образуется вещь, т. е. не вне, а в самой материи [58]. Понимая, что «открытие и объяснение причин наблюдаемых в мире явлений «служат основанием как знанию, так и деятельности» [59], Бэкон исключительно большое внимание уделил исследованию способов познания причинно-следственных связей, в частности им разработаны такие приемы познания причин, как «метод сходства», «метод остатка» и «метод сопутствующих изменений».

Исследуя причинность, Бэкон нащупал ее связь с категориями «форма» и «закон» (необходимость). По его мнению, причинами отдельных природ (явлений, свойств) выступают формы, которые представляют собой не что иное, как законы. «Форма какой-либо природы такова,— пишет по данному поводу Бэкон,— что когда она установлена, то и данная природа неизменно за ней следует» [60]. И далее: «Говоря о формах,— замечает он,— мы разумеем только законы... В самом деле, сказать форма теплоты, форма света, или сказать закон теплоты, закон света для нас одно и то же» [61]. По сравнению с Аристотелем Бэкон сделал значительный шаг вперед. Аристотель, как известно, отрывая форму от материи, признавал существование неопределенной (бесформенной) материи и чистой нематериальной формы, в частности формы всех форм — бога. Согласно же учению Бэкона, форма неотделима от материальной вещи, существует в ней, определяет ее природу, является законом, которому эта вещь подчиняется [62].

Поэтому именно философия Бэкона соответствует ступени познания, связанной с выявлением причинно-следственных связей и формированием понятий о форме и законе (необходимости).

---

[58] См. *Ф. Бэкон.* Новый Органон. М., 1938, стр. 105.
[59] Там же, стр. 108.
[60] См. там же, стр. 104.
[61] *Ф. Бэкон.* Соч., т. II, стр. 152.
[62] Там же.

Но Бэконом не завершается эта стадия. Дальнейшее развитие учения о причинности и связи ее с необходимостью мы находим у Спинозы. Философ подчеркнул универсальный характер причинно-следственной связи и, отождествляя ее с необходимостью, пришел к отрицанию объективного существования случайности и утверждению того, что все в мире одинаково необходимо [63], что существующие в объективной действительности «вещи не могли быть произведены... никаким другим образом и ни в каком другом порядке, чем произведены» [64]. Вместе с тем он поставил вопрос о первопричине, основе наблюдаемых в мире явлений, о том, «каким образом вещи начали существовать и в какого рода зависимости они находятся от первопричины» [65], и увидел ее в субстанции, которая, будучи причиной самой себя (causa sui), является основой всего существующего.

Таким образом, продолжая начатое Бэконом исследование причинности и необходимости, Спиноза делает шаг к новой ступеньке, новому узловому пункту развития познания — к категориям «основа» и «обоснованное».

Выдвинув в качестве основы всего существующего субстанцию и объявив ее вечной, бесконечной, неизменной, Спиноза не смог исходя из нее объяснить возникновение и изменение конечных в пространстве и времени вещей и явлений.

Первую попытку решения данной проблемы — выведения из основы обоснованного — предпринял в ранний период своей философской деятельности Кант. Согласно гипотезе Канта, возникновение и гибель отдельных миров, вещей и явлений происходит в результате свойственных материи противоположных тенденций (сил) — притяжения и отталкивания. Этим самым Кант первый подорвал метафизическое понимание мира и окончательно устранил вопрос о «творце» и «первом толчке», обычно возникавший при объяснении происхождения и изменения мира и происходящих в нем явлений [66].

Исследуя взаимосвязь категорий «основы» и «обоснованного», заключающуюся в выявлении противоречивой природы основы и объяснения из нее обоснованного (возникновения и изменения отдельных вещей и явлений), Кант также уделил большое внимание проблеме закона, необходимости, формы, поставленной и определенным образом решенной Бэконом и Спинозой. В отличие от Бэкона, считавшего закон и необходимость особой формой материальных вещей и процессов, Кант, объявив их чистыми формами сознания — рассудочной деятельности, пошел тем самым в решении данного вопроса не вперед, а назад. Вме-

---

[63] См. *Б. Спиноза.* Принципы философии Декарта. Л., 1926, стр. 86.
[64] *Б. Спиноза.* Этика. М.— Л., 1932, стр. 26.
[65] *Б. Спиноза.* Переписка. М., 1932, стр. 64.
[66] См. *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Сочинения, т. 20, стр. 349—351.

сте с тем в отличие от Спинозы, который отрицал случайность, Кант признал ее существование, хотя и лишил ее связи с необходимостью. Это было некоторым прогрессом в разработке категорий необходимого и случайного.

Категории «необходимое» и «случайное», «закон», «содержание и форма» исследовались однозначно вплоть до Гегеля, который в ходе диалектического их анализа четко отграничил их друг от друга, раскрыл их противоречивое единство, показал их взаимосвязь и взаимопереходы и тем самым как бы завершил этот этап движения философской мысли. Но это не главное для гегелевской философии. С Гегелем связано исследование закономерностей движения познания к сущности. Развивая мысль Спинозы о субстанции как причине самой себя и всего существующего и учение Иммануила Канта о противоречивой природе первопричины, Гегель показал, как субстанция (основа) развертывает свое содержание и порождает все многообразие форм бытия.

Субстанцией — основой и первопричиной всего существующего — Гегель считал «абсолютную идею», которая благодаря присущей ей от природы противоречивости в ходе диалектического отрицания одних форм бытия другими формирует и вместе с тем обосновывает свою сущность. Показывая процесс движения познания к сущности, Гегель переосмыслил и поставил в строго необходимую связь и зависимость все другие категории диалектики.

На последовательно материалистической и научной основе закономерности формирования сущности применительно к капиталистической формации представил Маркс. В качестве основы, определяющего начала Маркс взял материальное явление — товар (товарное отношение), раскрыл свойственные ему противоречия и, прослеживая их развитие и обусловленное им отрицание одних качественных состояний другими, воспроизвел в сознании в системе абстрактных понятий сущность капиталистической формации.

Такова в общих чертах тенденция движения познания от одной категории к другой, наблюдаемая в истории философии. Она не расходится с выдвинутой нами выше схемой.

Итак, соотношение категорий, отражая движение познания от низших стадий к высшим, соответствует последовательности появления и разработки их в истории философии, т. е. выражает определенные закономерности развития философской мысли. Требуемое диалектическим методом единство исторического и логического, истории и теории здесь всегда бывает особенно заметным.

Логико-гносеологическая природа категорий не может правильно осознаваться без установления генетической и других форм связи с общественной практикой. Практика является связующим звеном между природой и человеком, фундаментом развития сознания, теоретической деятельности.

Маркс во многих случаях подчеркивает значение производственной деятельности человека для формирования понятий вообще и категорий в частности.

В «Замечаниях» на книгу немецкого вульгарного экономиста Адольфа Вагнера Маркс критикует идеалистическое представление возникновения экономических понятий. Вагнер считал, что человек созерцает внешний мир, предметы природы и приходит к выводу, что вещи способны удовлетворять его потребности; он обозначает эти предметы общим термином «средства удовлетворения потребностей». Определив предметы таким образом, человек-де использует их для своих целей.

Однако в действительности, прежде чем рассуждать, человек действует, преобразуя и присваивая предметы природы. Эта деятельность создает предпосылки для формирования понятий, в том числе и понятия «средства удовлетворения потребностей». Объективная картина мира раскрывается не в созерцании, а только в деятельности. Лишь на основе практики предмет природы становится объектом созерцания и мышления.

Маркс сделал важные замечания, специально касающиеся роли предметной деятельности в образовании философских категорий. В письме к Ф. Энгельсу, рассматривая вопрос о возникновении категорий «общее» и «частное», Маркс говорит, что в своем возникновении они связаны с общественными отношениями людей. Немецкое слово «общее» (Allgemeine) у древних германцев означало общинную землю, а слово «частное» (Besondre) — отдельное владение. «Но что сказал бы старик Гегель,— пишет Маркс,— если бы узнал на том свете, что *общее* [*Allgemeine*] означает у германцев и скандинавских народов не что иное, как общинную землю, а *частное*. [*Sundre*, *Besondre*]— не что иное, как выделившуюся из этой общинной земли частную собственность [Sondereigen]. Проклятие! Выходит, что логические категории... прямо вытекают из «наших отношений...» [67]

В «Диалектике природы» Энгельс рассматривает возникновение категории причинности. Практические действия людей, получение известных результатов путем приведения во взаимодействие предметов и их свойств приводили к осознанию причинно-следственных связей.

---

[67] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 32, стр. 45.

Созерцательный материализм доказывал объективность понятий и категорий, объявляя их непосредственными копиями вещей, что служило основой для их онтологической трактовки. Кант правильно подметил слабость таких позиций. Непосредственная достоверность ощущений и восприятий еще не доказывает, почему логические категории имеют всеобщий и необходимый характер. Кант пытается доказать объективность и необходимость категорий, объявив их априорными формами мышления. Гегель считал понятия самостоятельными идеальными сущностями.

Домарксистские мыслители не понимали, что соотношение субъекта и объекта опосредуется и проявляется через материальную деятельность, практику. Они видели контакт человека с природой лишь в созерцании.

Понятия и категории возникают на основе взаимодействия человека с предметами и явлениями природы, в процессе которого вещи ставятся в определенные материальные отношения и проявляются различные их свойства, в том числе и искомые. Лишь в труде, изменяя природные тела, человек познает мир, осознает объективную картину мира.

Критикуя созерцательность в решении вопроса взаимоотношения человека и природы, Энгельс неоднократно повторяет мысль, что «существеннейшей и ближайшей основой человеческого мышления является как раз *изменение природы человеком,* а не одна природа как таковая, и разум человека развивался соответственно тому, как человек научался изменять природу»[68]. Человек имеет дело с реальностью не как с абстрактным фактором, а как с объектом, вовлеченным в сферу практической деятельности.

На основе практической деятельности человек раскрывает всеобщие формы существования и развития самих вещей. Эти всеобщие формы (категории) в сознании людей существуют в выделенном, «чистом», идеальном виде.

В. И. Ленин, уделивший большое внимание вопросу о соотношении понятий, категорий и практики, называет последнюю «для себя бытием» понятия, имея в виду, что в предметной деятельности понятие становится непосредственной реальностью. Практика позволяет теоретическому познанию брать объект в его необходимости, в его существенных отношениях, в противоречивом движении. «...Человеческое понятие,— пишет В. И. Ленин,— эту объективную истину познания „окончательно“ ухватывает, уловляет, овладевает ею лишь когда понятие становится „для себя бытием“ в смысле практики»[69].

---

[68] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Сочинения, т. 20, стр. 545.
[69] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр 193.

Категория практики позволяет понять диалектическое единство объективного и субъективного, мышления и бытия, преодолеть абстрактное их противопоставление. То главное, чем отличается марксистско-ленинская теория познания, заключается в том, что она, рассматривая субъект как активное начало, указывает на объективную основу этой активности. В известном смысле субъект сам творит объект познания: практическая деятельность превращает реальный объект в человеческую объективность. В. И. Ленин, материалистически пересказывая Гегеля, пишет: «Это понятие (=человек) есть *стремление* реализировать себя, дать себе через себя самого объективность в объективном мире и осуществить (выполнить) себя... В практической идее (в области практики),— продолжает В. И. Ленин,— это понятие как действительное (действующее?) противостоит действительному» [70]. Это противопоставление, разъясняет В. И. Ленин, проявляется в том, что практика встречает «затруднения в осуществлении цели» и человек стремится преодолеть эти затруднения тем, что решает изменить мир.

В процессе труда человек должен обеспечить такое взаимодействие вещей, которое отличалось бы определенностью, последовательностью операций, ибо в труде осуществляется сознательная цель, которая, по словам Маркса, как закон, определяет способ и характер его действий. Эта особенность труда имеет важное значение для формирования всеобщих форм мышления. Системность, последовательность действий в трудовых процессах является основой закономерной логической связи мысли, и последовательность мышления человека определяется последовательностью предметной деятельности. Логика труда явилась непосредственной основой логики мышления. В. И. Ленин дает классическое определение этого явления: «...Практика человека, миллиарды раз повторяясь, закрепляется в сознании человека фигурами логики. Фигуры эти имеют прочность предрассудка, аксиоматический характер именно (и только) в силу этого миллиардного повторения» [71].

Это положение находит подтверждение в исследованиях по психологии, которые обнаруживают, что общая структура психического отражения такова, какова общая структура предметной деятельности [72].

При всем этом нельзя забывать, что «логика» труда сама обусловливается «логикой» вещей. Дело не только в том, что категории сложились на основе практики, но и в том, что сама практика обусловлена действительностью. Уже в том, что труд является процессом, совершающимся между человеком и при-

---

[70] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 194.
[71] Там же, стр. 194.
[72] См. *А. Н. Леонтьев.* Мышление.— «Вопросы философии», 1964, № 4, стр. 93.

родой, заключается объективная обусловленность труда. Весь процесс практической деятельности, ее цель, средства труда, его организация порождены и обусловлены объективным миром.

В. И. Ленин пишет в «Философских тетрадях», что цели лишь внешне кажутся субъективными, т. е. привносятся в мир человеком и не зависят от объективного мира. «На деле,— говорит он,— цели человека порождены объективным миром и предполагают его,— находят его как данное наличное» [73]. Он высоко оценивает стремление Гегеля подвести целесообразную деятельность под категории логики. «Когда Гегель старается — иногда даже: тщится и пыжится — подвести целесообразную деятельность человека под категории логики, говоря, что эта деятельность есть „заключение" (Schluß), что субъект (человек) играет роль такого-то „члена" в логической „фигуре" „заключения" и т. п.,— **то это не только натяжка, не только игра. Тут есть очень глубокое содержание, чисто материалистическое»** [74].

Анализ движения понятий приводит Гегеля к выводу: необходимость целесообразной деятельности определяет неизбежность и необходимость субъекта исследовать и отражать объективное. Объективно обусловленная субъективная деятельность (практика), направленная на объект, определяет объективность содержания понятий и категорий познания. «Субъективность (или понятие) и объект — *то же суть* и *не то же*...» [75]. **«От субъективного понятия и субъективной цели к объективной истине»** [76].

Орудия предметной деятельности (техника) должны соответствовать определенным свойствам тех объектов, над которыми совершаются действия. Иначе они не выполняли бы роли посредников во взаимодействии субъекта и объекта. «**Техника механическая и химическая**,— пишет В. И. Ленин,— потому и служит целям человека, что ее характер (суть) состоит в определении ее внешними условиями (законами природы)» [77].

В определенной связности, последовательности производственных процессов преломляются объективные всеобщие связи и отношения вещей, например причинно-следственные связи. Причем в самой практической деятельности причинность и другие всеобщие моменты мира являются «как бы чем-то *внешним,* как бы второстепенным» [78], так как она дается в форме «непосредственной действительности». Практическая деятельность есть, как указывал В. И. Ленин, «непосредственная действитель-

---

[73] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 171.
[74] Там же, стр. 172.
[75] Там же, стр. 165.
[76] Там же, стр. 173.
[77] Там же, стр. 170.
[78] Там же.

ность» связей и отношений вещей в их сущности, во всеобщности.

Человек в своей практической деятельности зависит от объективного мира, поэтому, исследуя природу категорий мышления, нельзя ограничиваться указанием на то, что общая структура предметной деятельности находит отражение в логических понятиях, и тем более абсолютизировать этот факт. «Законы внешнего мира...— суть основы *целесообразной* деятельности человека»[79]; поэтому В. И. Ленин рассматривает целесообразную деятельность как одну из форм объективного процесса. Такое понимание практики позволяет правильно раскрыть природу категорий, представить их как единство объективного и субъективного. Не в созерцании, а в практике и через нее человек приходит к сознанию объективного характера связей и отношений мира, закономерностей его развития. Это объясняется, во-первых, тем, что субъективная деятельность (практика) разносторонне обусловлена объективным миром. Во-вторых, познание неразрывно связано с практикой, неотъемлемо от нее. Поэтому В. И. Ленин, говоря о путях развития марксистской теории познания, многократно подчеркивает необходимость соединения познания и практики.

Категориальный аппарат не только формируется на основе практики, но, как уже говорилось, содержит в себе некоторые ее существенные стороны. Всеобщие формы выражают как законы объективной действительности, так и ступени практики. Конечно, было бы упрощением считать, что категории формируются непосредственно в трудовой деятельности. Это сложный и опосредованный процесс.

В период становления человеческого общества процесс производительного труда и познавательная деятельность были соединены. На этой ступени познание сводится к осознанию с помощью развивающейся речи свойств предметов непосредственно в труде. Эта форма познания, очевидно, никогда полностью не исчезает.

Затем, по мере развития, познавательная деятельность отрывается от производительного труда и приобретает относительную самостоятельность, базирующуюся на широких обобщениях с помощью слова. Но познавательная деятельность никогда полностью не отрывается от производственной, она сохраняет с ней опосредованную, но тем не менее тесную связь. На определенной ступени развития возникают и развиваются категории, отражающие как «формы объективного процесса», так и всеобщие формы процесса познания.

Практика позволяет понять, что категории не просто отражение объективных связей, но и существенных сторон практиче-

[79] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 169.

ских действий. Практика постоянно присутствует в процессе познания, опосредуясь в категориях мышления.

Во всеобщих формах мышления результаты практической деятельности принимают форму знания, не теряя при этом всеобщности и достоверности, характерных для практики. И в логическом и гносеологическом аспектах они содержат моменты достоверности и всеобщности, как результат сложно опосредованного обобщения всей совокупной практики человека. В силу этого познавательный процесс в самом себе содержит момент проверки практикой, опосредованно контролируется практикой. В этом сила человеческого разума. Благодаря этому познание обладает активностью, самостоятельностью, не топчется на месте (не останавливается на отдельных понятиях), а восходит к более сложным, адекватным понятиям, теориям. Разумеется, в конечном счете результаты познавательного процесса вновь проверяются практикой, что составляет, если можно так выразиться, высший уровень проверки.

Таким образом, логические доказательства являются тем же практическим, но принявшим форму понятия. Приобретя логическую форму, форму знания, практика контролирует познавательный процесс. Это очень важно для преодоления примитивного представления о сущности проверки практикой. Не каждый акт мышления непосредственно проверяется практикой. Реальный познавательный процесс происходит на основе категориального аппарата мышления в форме логической цепи рассуждений, где лишь некоторые звенья проверяются непосредственно практическими действиями.

Критерий практики является одним из существенных определений категорий, позволяющий глубже понять активную сущность мыслительного процесса, меру его самостоятельности.

Производственная деятельность имеет, как отмечали классики марксизма, двойственный, противоречивый характер. «...Люди, развивающие свое материальное производство и свое материальное общение,— писали К. Маркс и Ф. Энгельс,— изменяют вместе с этой своей действительностью также свое мышление...» [80].

Эта сторона процесса труда, выражающаяся в том, что люди необходимо вступают в производственные отношения, составляющие основу всех надстроечных явлений, усиливает опосредованное и расчлененное отношение человека к природе.

Но, как бы ни была первостепенна и значительна роль производственной деятельности для формирования понятий и категорий, нельзя забывать, что практика не сводится только к ней. Она представляет сложное структурное целое, включающее и другие элементы общественной жизни.

---

[80] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 3, стр. 25.

Не случайно В. И. Ленин обращает внимание на то, что гегелевское признание объективности категорий подводит к раскрытию их общественно-исторической природы. «Мысль включить *жизнь* в логику,— отмечает В. И. Ленин,— понятна — и гениальна — с точки зрения *процесса* отражения в сознании (сначала индивидуальном) человека объективного мира и проверки сознания (отражения) практикой...» [81] Отражаемые категориями всеобщие свойства и отношения могут быть раскрыты лишь тогда, когда вещи и явления вовлекаются в общественное бытие как предметы и условия общественной деятельности. Например, мысли Гераклита о вечном изменении, о всеобщем обмене непосредственно связаны с практической жизнью менового общества. «На огонь обменивается все и огонь — на все, как на золото—товары и на товары—золото». Не только производственная, экономическая, но и общественно-политическая деятельность находит свое выражение в категориях диалектики. Классики марксизма неоднократно отмечали, что социальные потрясения, вызванные Великой французской революцией, нашли категориальное выражение в гегелевской логике.

Возникнув как отражение и природы и практики, категории служат связующим звеном между практической деятельностью и самим процессом познания. Практика контролирует, в известной мере направляет процесс познания через посредство категорий наук. Категории дают возможность обнаруживать в объективной действительности соответствующие понятиям существенные отношения вещей. Гегель совершенно справедливо заметил, что категории служат средством «для более точного определения и нахождения предметных отношений» [82].

Общественная практика включает в себя процесс, названный Марксом очеловечиванием. Целеустремленная практика осуществляет материализацию ранее образованных понятий. Поэтому предметы материальной и духовной культуры, созданные человеком, становятся носителями социальных свойств, в них воплощены человеческие знания и логика. Живой труд развивается лишь осваивая материально и духовно опредмеченный труд. Не только процесс целесообразной практической деятельности, но и освоение очеловеченной действительности неосуществимо без категорий.

С помощью категорий в объективной действительности человек обнаруживает те знания и логику, которые материализуются в орудиях и машинах, названных Марксом органами человеческого мозга, созданных человеческими руками. Лишь обладая сознанием, категориальным аппаратом, человек в состоянии специфически, нематериально потреблять продукты собственно-

---

[81] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 184.
[82] *Гегель.* Сочинения, т. I, стр. 10.

го труда. Нельзя преувеличивать факт очеловечивания предметов, рассматривать предметы, в которых воплощены человеческие знания, как инобытие понятия, сознания человека, его самостоятельное материальное существование. Такое понимание мало чем отличалось бы от гегелевского. Продукты труда, разумеется, фиксируют те всеобщие формы, которые существовали в понятийной форме в голове субъекта. Но эти же всеобщие формы объективно присущи и неочеловеченной природе. В противном случае материалистическое объяснение природы понятий и категорий было бы несостоятельным.

Продукты труда имеют только материальные свойства. Материализация знания и логика мышления в продуктах труда выражаются в целенаправленном сочетании материальных свойств, в структуре предмета, которые невозможны без участия человека. Вследствие этого, когда они становятся вновь предметами отражательной деятельности, они имеют то преимущество перед предметами природы, что их структура и свойства непосредственно соответствуют имеющимся логическим моделям в сознании общественного человека, свидетельствуют об уровне развития познания и практики. Продукты труда четко осознаются таковыми, будучи вовлеченными в структуру общественной жизни, определенным образом функционируя в ней. Они имеют смысл лишь в рамках определенного социального контекста. Если человек с раннего детства, имея возможность соприкасаться с объективными формами, в которых воплощена человеческая логика, лишен был возможности общения с людьми, то вряд ли у него сформировались бы процессы логического мышления.

Таким образом, категории являются отражениями закономерностей объективного мира и сложились на основе предметной деятельности и как таковые существуют только в понятийной форме в сознании человека. Являясь выражениями закономерностей и природы и человека, категории служат условиями и формами активного отношения человека к реальному миру. Познать определенные стороны действительности с точки зрения диалектического материализма означает по существу воздействовать на нее. В этом состоит цель познания, его конечный результат. Поэтому развитие практики и познания — неотделимый процесс.

МАТЕРИЯ

В историческом развитии познания развивались, перекрещиваясь, два аспекта понимания материи: философский и конкретно-научный (физический). Конкретно-научный аспект выражает знание о физическом строении материи, а также о различных формах ее движения, исследуемых отдельными науками. Понятие материи как философской категории вырабатывает только философия как особая наука. Единство конкретно-научного представления о строении материи и философского понятия материи не только не исключает, но, наоборот, предполагает их различие. Поэтому понятие материи нас будет интересовать как выражение уровня и ступени в первую очередь философского познания мира, как специфический вклад философской мысли в сокровищницу человеческого познания.

Категория материи занимает особое место в системе самого философского знания. Все философские категории — причина, следствие, отношение, сущность и другие,— выражающие всеобщие определенности бытия и соответственно всеобщие формы познания (мышления), несут на себе печать того миропонимания, в контексте которого они складываются и определяются. Их толкование зависит от характера соответствующей философской системы. Категория же материи сама определяет характер философской системы, она несет непосредственно мировоззренческую функцию, именно ее понимание лежит в основе того или иного решения основного вопроса философии. Категория материи фиксирует то, в чем все вещи едины,— их материальную природу, их принадлежность к единой материальной субстанции, их общий «источник» и первооснову.

На какой же стадии человеческого познания появилась категория материи? Какие ступени она прошла в своем развитии? Какую роль играло исторически вкладываемое в нее содержание в выработке научной картины мира?

Материя, по определению В. И. Ленина, есть философская категория, выработанная для обозначения объективной реальности, отражаемой сознанием. Сама эта категория отражает некоторые наиболее общие и существенные свойства, стороны и

отношения предметов и процессов действительности. В этом определении зафиксированы такие важнейшие свойства вещей, как свойство существовать объективно, вне и независимо от сознания человека и человечества. Материя по отношению к сознанию первична — это значит, что она существует вечно, до и вне сознания, возникающего лишь на определенном этапе ее развития. Поэтому она не может быть, как это утверждали махисты, совокупностью ощущений.

Однако объективное существование мира в смысле независимости его от человеческого сознания признает в известной мере и объективный идеализм, выступает ли он в откровенно религиозном варианте, утверждающем сотворение мира богом, или в более рафинированном варианте гегелевского типа. Ведь и в гегелевской концепции мир, природа как инобытие идеи существуют объективно, вечно в качестве стороны или момента самой идеи, ибо идея есть вечно равная себе сущность, а потому и развитие ее имеет не действительный (временной), а лишь логический характер. Поэтому материалистическое понимание материи должно включать в себя признание ее первичности в том смысле, что она не предполагает никакой причины или условия для своего существования, а есть, наоборот, первопричина всего, последнее основание всего существующего. Ленинское определение материи отвергает существование какого-либо божественного, разумного или волевого начала как причины, породившей окружающий нас мир или управляющей им. Материя не порождена ничем, а сама есть единственная субстанция, как выразился Спиноза.

Материя сама по себе есть источник бесконечного разнообразия вещей и процессов объективного мира. Она, следовательно, порождает и сознание, являющееся ее высшим продуктом. Вообще решение вопроса об отношении материи и сознания всецело определяется пониманием материи. Если последняя признается основой всего, то отсюда следует производный, вторичный характер любых возникающих в ходе ее самодвижения конкретных состояний и свойств, а следовательно, производный, вторичный характер и такого ее свойства, как сознание, мышление. Причем (это стоит особо подчеркнуть) материя первична по отношению к сознанию вовсе не в логическом только смысле, но и реально исторически.

Сознание не есть неотъемлемая сторона материи, без которой материя не может существовать. Оно есть особенное свойство высокоорганизованной материи, присущее лишь общественной форме ее движения.

Ленинское определение материи подчеркивает также, что вещи и явления внешнего мира носят чувственный, а не сверхчувственный характер, действительность не есть нечто потустороннее.

Непосредственно окружающие нас реальные вещи и явления прямо или косвенно (через взаимодействие с другими вещами и, в частности, с приборами) воздействуют на органы чувств и воспринимаются ими. Ф. Энгельс определяет материю как совокупность бесконечного множества различных, чувственно воспринимаемых вещей и понятие материи рассматривает как сокращение, с помощью которого мы охватываем эти вещи согласно их общим свойствам [1–2]: «...вещественный, чувственно воспринимаемый нами мир, к которому принадлежим мы сами, есть единственный действительный мир...» [3] Если нечто действительно существует, оно существует не иначе, как чувственно, эмпирически. Внечувственное существование есть существование мысленное, воображаемое, спиритуалистическое, а не действительное. И само мышление существует не иначе, как в связи с определенными материальными процессами — физиологическими в мозгу и механическими при передаче мысли. «На «духе»,— писал К. Маркс,— с самого начала лежит проклятие — быть «отягощенным» материей, которая выступает здесь в виде движущихся слоев воздуха, звуков — словом, в виде языка» [4]. В. И. Ленин называл «верхом бессмыслицы» приписывание материализму взгляда о «*бытии вне чувственного мира*»: «...фидеизм,— писал он,— утверждает положительно, что существует нечто «вне чувственного мира». Материалисты, солидарные с естествознанием, решительно отвергают это» [5].

Материя без чувственно воспринимаемых свойств есть голая абстракция, фикция. Чувственность есть удостоверение материальности. Этот момент имеет принципиальное значение для отмежевания последовательно материалистической позиции от концепций, сводящих саму материю к абстракции, к чисто мысленной сущности. Только с пониманием материи как объективной реальности, данной нам в ощущениях, согласуется признание чувственно-предметной деятельности (практики) основной формой человеческой деятельности и материалистическое толкование познавательного процесса, черпающего свое содержание из чувственной связи с вещами. Познаваемость материи обусловлена именно тем, что она фактически, чувственно дана. «Для материалиста,— подчеркивал Ленин,— «фактически дан» внешний мир, образом коего являются наши ощущения» [6]. Ощущения и выполняют функцию непосредственной связи сознания с внешним миром.

Таким образом, ленинское определение материи представляет собой признание трех моментов: объективности ее существо-

[1–2] См. *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 20, стр. 550.
[3] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 21, стр. 285.
[4] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 3, стр. 29.
[5] *В. И. Ленин*. Полное собрание сочинений, т. 18, стр. 117.
[6] Там же, стр. 112.

вания, субстанциальности и чувственной данности. Все остальные характеристики материи являются лишь конкретизацией и углублением диалектико-материалистического понимания объективной реальности.

Именно потому, что категория материи отражает такие существенные стороны реального мира, которые лежат в основе и определяют все остальные его стороны, эта категория имеет первостепенное мировоззренческое значение, дает название одному из двух основных направлений философской мысли, определяя его коренное отличие от противоположного — идеалистического. Этим центральным положением категории материи в системе миропонимания объясняется тот факт, что на всем протяжении истории философии она, с одной стороны, концентрировала в себе завоевания и достижения материалистической философской мысли, а с другой — всегда стояла в центре философских, идеологических битв. Нападки на научное миропонимание во все времена состояли либо в прямом отрицании материальной природы мира, либо в попытках таким образом фальсифицировать понятие материи, чтобы выхолостить из него заключенный в нем научно-философский, антиидеалистический смысл.

Так как материалистическое миропонимание есть единственное согласующееся с данными науки, с научным познанием, борьба против материализма всегда была более или менее замаскированной формой борьбы против науки. И наоборот, отстаивание и развитие материалистического миропонимания обогащало конкретные науки ценнейшими идеями общеметодологического характера, иногда на века опережавшими развитие естествознания и направлявшими научный поиск по объективно верному пути. Так обстояло дело, например, с античной атомистикой, с законом сохранения вещества и энергии, с принципом самодвижения материи и требованием объяснить мир из него самого, не прибегая к помощи потусторонних сил, что подчеркивал в свое время Энгельс [7].

Если рассмотреть категорию материи в гносеологическом плане, т. е. под углом зрения исторического развития философского и научного познания, то можно увидеть, что она выражает степень, глубину познания человеком объективного мира, представляет собой опорный пункт, веху нашего познания. Эволюция философских представлений о материи органически связана как с историей философии, так и с историей научного познания в целом. Обогащение философских представлений о материи новыми положениями и характеристиками означало скачок в развитии философии, раскрытие более глубоких всеобщих связей явлений.

---

[7] См. *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 20, стр. 350, 360, 367, 369, 392, 513 и др.

Рассмотрим историю формирования категории материи на материале античной философии. Каким образом в категории материи отразились успехи философского и научного знания того исторического периода, в чем выразилась роль этой категории как опорного пункта дальнейшего познания мира?

В определении материи как объективной реальности, существующей вне сознания и независимо от него, выражено основное положение материалистического мировоззрения. Поэтому естественно, что категория материи появилась с возникновением материализма как философской системы. «Вопрос о том, принять или отвергнуть понятие материи...— писал В. И. Ленин,— ставился и обсуждался с самого начала философии...» [8]

В повседневной жизни и трудовой деятельности все люди считают, что окружающий их внешний мир существует независимо от их сознания и воли, т. е. объективно. Они придерживаются, таким образом, стихийно материалистической позиции, которая является само собой разумеющейся для нормальных людей. Человеческая деятельность, практика, предполагающая не только субъекта, но и объект деятельности, в первую очередь формирует отношение к миру как к объективной реальности, обладающей собственными свойствами и законами. Но одно дело — стихийное следование определенному принципу, и совсем другое — раскрытие его мировоззренческого смысла и значения, поднятие его на уровень философской истины, отведение ему того места, которое ему по праву принадлежит. Эту работу и проделала возникающая материалистическая философская мысль, оформившая стихийную позицию человечества, тот «единственный и неизбежный вывод... который делают все люди в живой человеческой практике» [9], в систему определенного миропонимания.

Не случайно философия возникла именно как материалистическое миропонимание. Это объясняется, во-первых, естественной близостью материализма к мировосприятию, стихийно вырастающему из наиболее глубокой основы человеческой жизни — из трудовой деятельности, во-вторых, тем, что философия, как особая форма общественного сознания, складывалась в противовес религиозно-мифологическому объяснению мира, противопоставляла ему понимание и объяснение мира из него самого, идею объективно-закономерного мира. Наконец, более позднее возникновение идеалистических концепций связано и с тем, что представление о сознании, духе как самостоятельной, самодовлеющей сущности, независимой от вещественного мира, требовало для своего возникновения более развитых социальных проти-

---

[8] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 18, стр. 131—132.
[9] Там же, стр. 103.

воречий, вырастающих из классово антагонистического разделения труда, и более развитой способности абстрагирования.

Идеализм как философскую концепцию следует отличать от появившихся значительно ранее отдельных религиозных и мифологических представлений, послуживших, правда, материалом для идеалистических построений. Идеализм как миропонимание, выполняющее вполне определенную идеологическую функцию, есть отражение специфической структуры и противоречий классово антагонистического общества, а потому возникает и существует лишь в рамках такого общества. Конечно, идеализм с самого начала выступал также и как форма осознания и объяснения фактов духовной активности человека. И по этой причине он возникает на такой ступени развития человеческого познания, когда человек выделяет в особый предмет познания свое сознание и собственный познавательный процесс.

Тот факт, что материализм возник раньше идеализма, свидетельствует о том, что его социальная база шире, чем социальная база идеализма. Материализм не связан необходимым образом с классово антагонистической структурой общества и свойственным ей разделением труда. Его самые глубокие корни лежат во всеобщих, непреходящих условиях человеческой жизнедеятельности.

С этой точки зрения интересна — как подтверждение сказанного — сама история формирования категории материи.

С самого начала намечаются два аспекта в определении материи. Во-первых, материя определяется как нечто первичное, объективное, независимое от сознания, т. е. в ней выделяется то ее свойство, которое выражает сущность материализма, его главный принцип. Во-вторых, материя трактуется как некий универсальный материал, из которого составлены все вещи, как вещественная субстанция, лежащая в основе мирового многообразия. Этот второй аспект был особенно тесно связан с ходом конкретно-научного познания строения, структуры материи, а в древнегреческой философии был непосредственно слит с последним. Первые наивно-материалистические школы в странах Древнего Востока и античного мира в эпоху становления рабовладельческого общества вопрос о материи ставили в плане космологическом, натурфилософском: каков мир по своей природе, из чего он состоит, что является первоначалом мира, каково взаимоотношение единой субстанции и многообразных форм ее проявления и т. д.

И в том, как философы отвечали на эти вопросы, ясно проглядывает связь первых представлений о материи с ее практическими истоками. Древние мыслители основу мира искали в чем-то чувственном, конкретно представимом. Эту основу они трактовали как материал, субстрат, из которого образованы все вещи. И весьма характерно, что первооснову всего они находили

сначала среди самих же чувственно воспринимаемых вещей и явлений, составляющих к тому же необходимые условия или предметы человеческой практики. В качестве таких первоначал выступали вода, воздух, огонь, земля и т. п.

Аристотель, анализируя и обобщая историю предшествующей ему философской мысли, дает такую оценку ей, которая свидетельствует в пользу вывода о материалистическом характере первых философских проблем. По свидетельству Аристотеля, «Из тех, кто первые занялись философией, большинство считало началом всех вещей одни лишь начала в виде материи...» Под материей же понимается «... то, из чего состоят все вещи, из чего первого они возникают и во что в конечном счете разрушаются, причем основное существо пребывает, а по свойствам своим меняется,— это они считают элементом и это — началом вещей» [10].

Следовательно, под материей первые древнегреческие философы понимали: 1) элементы (материал), составляющие все вещи в качестве их простых составных частей; 2) то, что остается, сохраняется при изменении состояний и свойств вещей, основу всего существующего; 3) то, из чего все возникает и во что все в конце концов превращается: материальное начало, следовательно, первично во времени.

Имея своими самыми глубокими истоками реальную практику людей, предполагающую и удостоверяющую чувственный характер реального мира, материалистическая философия с самого начала опиралась на данные, доставляемые конкретно-научным познанием. Весьма показательно в этой связи, что первые философы-материалисты были одновременно естествоиспытателями, «физиками».

Самая ранняя материалистическая школа в древнегреческой философии — милетская (VI в. до н. э.) показывает первые подходы к сознательному оперированию категорией материи как первостихии, первоэлемента. Фалес (624—546 гг. до н. э.), опираясь на свои естественнонаучные и практические наблюдения, пришел к выводу, что основу всего существующего составляет вода. По свидетельству Симплиция, Фалес и Гаппон «учили, что начало есть вода, и пришли к этому учению, отправляясь от чувственной видимости» [11]. Анаксимен (585—524 гг. до н. э.) за начало всего признавал воздух, Гераклит (540—480 гг. до н. э.) — огонь.

Уже Анаксимандр (ок. 610—546 гг. до н. э.), ученик Фалеса, делает шаг к более абстрактному пониманию материи, пытается отличить ее как всеобщую основу от единичных вещей. В качестве первоначала выступает у него апейрон, некое неопределен-

---

[10] *Аристотель.* Метафизика. М.— Л., 1934, стр. 23.
[11] См. сб. «Античные философы». Киев, 1955, стр. 8.

ное вещество. Однако и анаксимандровский апейрон оставался тесно связанным с конкретно-чувственными представлениями милетцев о материи. По свидетельству Аристотеля, апейрон — нечто среднее между водой и воздухом. Это все же тело, вещество, хотя и невидимое.

Несмотря на отдельные попытки абстрактного истолкования материи, господствующей тенденцией оставалось понимание первоначала как чувственно-конкретной вещи. Аристотель по этому поводу писал: «Мыслители прошлого времени считают за сущности единичные вещи — огонь и землю, а не то, что здесь есть общего,— тело» [12].

В своей практической деятельности, в повседневной жизни люди сталкиваются с многообразием явлений природы и общества, что непосредственно дано в чувственном познании. Однако древнегреческие мыслители не остановились на констатации многообразия и искали его основу, пытались раскрыть то, что остается в нем непреходящим. Идея о том, что сам факт бесконечных изменений и превращений вещей свидетельствует, что в их основе лежит некий пребывающий, неисчезающий субстрат, существующий чувственно-конкретно, дала начало становлению категории материи. Правда, признание чувственного характера материи сначала выступило в форме непосредственного отождествления ее с теми или иными особенными ее состояниями. Однако это обстоятельство не должно заслонять бесспорного факта рождения новой категории как новой всеобщей формы мышления, наметившей в общих чертах направление развития целого миропонимания. Преходящим, относительным был конкретный образ материи — отождествление ее с водой, воздухом, огнем и т. п. Но абсолютным в этом относительном — зернами объективной истины, вошедшими в современное понятие о материи,— было признание того, что основа всех вещей, мира в целом не есть нечто сверхчувственное, мистическое, непостижимое, как это стали утверждать впоследствии идеалистические философские системы, а, напротив, есть нечто реально существующее, чувственно воспринимаемое, познаваемое.

Хотя развитие понятия материи в истории материализма началось с того, что материя отождествлялась с некоторыми особенными своими состояниями, это особенное выступало формой выражения всеобщего. Таким образом, именно материалистической философии в выработке ею фундаментальной категории материализма — категории материи — принадлежат первые научные попытки осознания объективной диалектики всеобщего и чувственно существующего, единичного.

Сначала материя, понимаемая как некая нерасчлененная конкретно-чувственная сущность, наделялась только качественными

---

[12] *Аристотель.* Метафизика, стр. 203.

характеристиками. В последующем в категорию материи включаются и количественные характеристики. Такое движение философской мысли было тесно связано с решением фундаментальной задачи — раскрытием того, каким образом единая субстанция, остающаяся вечно самой собой, является основой бесконечно движущегося многообразия реальных вещей и явлений. Отсюда ведет свое начало осознание диалектики непрерывного и прерывного. Эту ступень в развитии категории материи выразила, например, античная атомистика.

Шаг вперед от представлений о материи как цельной, нерасчлененной в себе сущности к постановке вопроса о ее строении сделали Анаксагор и Эмпедокл. Материалист Анаксагор (500—428 гг. до н. э.) многообразие объективного мира объяснял бесконечным множеством качественно определенных материальных частиц, т. е. частиц того же рода, что и целые тела, названных им «семенами» вещей или «гомеомериями» (подобночастными). Все существующие вещи образуются сочетанием этих частиц. Кости родятся из мельчайших косточек, мышцы — из крошечных частичек мышц, кровь — из капелек крови и т. п. Сходным путем шел и Эмпедокл (490—430 до н. э.), попытавшийся вывести многообразие мира из четырех исходных элементов, обладающих также присущими им качествами воды, земли, огня, воздуха.

Атомистическое толкование материи связано с именами Левкиппа и Демокрита, которых по праву считают основателями древнегреческой атомистики. В их представлении материя выступает как некий единообразный, структурно расчлененный субстрат, не тождественный ни одному из своих особенных состояний и потому лишенный качеств, характеризующих обычные вещи. Здесь уже ясно выступает количественная трактовка материи, первый синтез субстратного толкования с математическими представлениями. Концепция Левкиппа — Демокрита обладает высокой степенью абстрактности. Здесь фигурирует понятие «пустоты» — небытия, которое все же как-то существует в качестве необходимого условия движения атомов. Атомы же, в противоположность пустоте, представляют собой частички абсолютно заполненного бытия: они неделимы, непроницаемы, вечны, т. е. никем не созданы, неразличимы по качеству, но бесконечно разнообразны по форме. Эти их различия по форме, т. е. чисто количественные различия, и являются источником бесконечного качественного многообразия существующих веществ и их свойств.

Отличия атомов друг от друга носят изначальный характер, а потому атомы неизменны. Следует подчеркнуть, что хотя Левкипп — Демокрит пришли к идее атомного строения материи логическим путем — атомы невидимы глазом и в то время не могли быть открыты с помощью научного эксперимента,— это вовсе не означает, что для них атомы были сверхчувственными, мыс-

ленными, идеальными сущностями. Атомы Левкиппа — Демокрита вполне материальны, телесны, они — вещественные частицы, неделимые элементы материального субстрата. Материальность атомов неопровержимо вытекает уже из того, что они обладают пространственными характеристиками (формой, положением, величиной) и тяжестью. Чисто мысленные же сущности не обладают, конечно, свойствами протяженности и тяжести. Поэтому атомистическая гипотеза материалистична по своему существу, она представляет собой существенный вклад в историческое развитие категории материи, крупный шаг в разработке научной абстракции материи. Атомистическая гипотеза ближе подходила к раскрытию конкретного механизма материального единства мира, предвосхищая и очерчивая пути естественнонаучного обоснования идеи о том, что единство мира в его материальности. Атомистическая гипотеза наполнила категорию материи таким содержанием, благодаря которому эта категория, как форма движения мышления, обрела более активное методологическое значение в познании мира. В этом состоит непреходящее научное и философское завоевание атомистики. Обогащенная идеей атомизма, категория материи выступила важным опорным пунктом дальнейшего научно-философского осмысления действительности.

При всей своей абстрактности атомистическая концепция не порывала полностью с господствовавшими в античной философии чувственными представлениями о материи. Хотя понятия атомов и «пустоты» характеризуются, безусловно, большой степенью отвлеченности от чувственных свойств, тем не менее они все еще несут на себе печать тесной связи с последними. Так, Демокрит полагает, что одни атомы шероховаты, другие круглые, третьи угловатые и крючкастые и т. п. Представление о прерывном, корпускулярном характере материи создано по аналогии с окружающими человека вещами, как резко ограниченными в пространстве друг от друга.

Следующий существенный шаг в становлении категории материи представлен философской концепцией Аристотеля. Развитие философского толкования материи шло в русле попыток все более адекватно выразить ее всеобщность, несводимость к некоторым особенным ее состояниям, проявлениям, образованиям. Материя, по Аристотелю, есть «первый субстрат каждой вещи, из которого возникает какая-нибудь вещь, в силу того, что он внутренне присущ ей...» [13]

Материя есть то, из чего все образуется, и в этом смысле она представляет собой возможность всего. Но, как возможность всего, она поэтому именно не есть ни то и не это, не есть нечто определенное, а следовательно, делает вывод Аристотель, она

---

[13] *Аристотель.* Физика. М., 1936, стр. 21.

сама по себе не есть нечто реально существующее, ибо реальн существование неотделимо от определенности. Материя вечн и неуничтожима, она — абсолютное условие существования, н недостаточное, так как, будучи неопределенной, она не мож быть источником конкретной определенности единичных веще Для возникновения последних необходимо поэтому, согласн Аристотелю, другое начало, не содержащееся в самой матери хотя и неразрывно с ней связанное, — форма.

Здесь мысль Аристотеля отступает от материалистическог принципа. В той мере, в какой материя сама по себе бесформе на, в той мере форма сама по себе нематериальна. Форма и ест источник определенности, а значит, и действительности, ибо толь ко определенное действительно. Отделенная от определенности материя остается простой возможностью. «Под материей, —пи сал Аристотель, — я разумею то, что само по себе не обознача ется ни как определенное по существу, ни как определенное п количеству, ни как обладающее каким-либо из других свойств которыми бывает определено сущее» [14].

Однако, лишенная всяких свойств, материя лишается жизни и целостности. Жизнь должна прийти к ней извне: заключенная в ней возможность превращается в действительность — реальное существование мира — с помощью активности формы. Тем са мым материи отводится роль неподвижного, косного начала, пассивного субстрата.

Но различие материи и формы не доходит у Аристотеля до их дуалистического противопоставления. Материя и форма отделимы друг от друга лишь как первоначала бытия. Реально материя не существует вне конкретных вещей и процессов. Поэтому Аристотель писал: «Материя близка к сущности и в известном отношении есть сущность» [15]. Но сущность есть нечто реально существующее, определенное, конкретное. Приблизив материю к сущности, Аристотель пытался удержать, выразить реальность материи.

Аристотелевское толкование материи непоследовательно, противоречиво, незавершенно. Однако сама эта противоречивость и незавершенность весьма симптоматична. Она была своеобразным отражением объективной диалектики мирового процесса, которую Аристотель попытался уловить, выразить. Аристотель сумел увидеть и зафиксировать некоторые трудности, с которыми сталкивается задача выражения в логике понятий диалектики бытия, субстанционального единства бесконечно многообразного мира.

Наше рассмотрение до сих пор касалось так называемого онтологического аспекта категории материи. Для материалистиче-

---

[14] *Аристотель.* Метафизика, стр. 115.
[15] *Аристотель.* Физика, стр. 21.

ой философской мысли отношение материи к сознанию сначала не выделялось в особый вопрос. Производность, вторичность знания подразумевалась сама собой. С возникновением идеалистической философии, выдвинувшей тезис о первичности сознания, духа, идеального, вопрос об отношении материи и сознания, бытия и мышления выдвинулся на первый план, приобрел исключительную остроту, став линией раздела и центральным вопросом борьбы материализма и идеализма.

Однако, хотя и не в столь острой форме, вопрос об отношении материальных и духовных явлений, мира сознания (представлений, мыслей, продуктов воображения и т. п.) к реальному миру интересовал человеческую мысль издавна. На первых порах представления, мысли людей о природе и об их отношениях к природе и друг к другу, вся их умственная деятельность были непосредственно вплетены, как писал Маркс, в их материальную деятельность[16]. Но затем люди начали обращать внимание на явления сновидения, обмороков, смерти и т. д. Не зная еще ничего о строении своего тела, люди пытались объяснить эти явления существованием другой, неземной, потусторонней действительности, где живет и действует отделившаяся от тела душа, которая стала считаться бессмертной.

Так складывалось религиозное и мифологическое сознание, в борьбу с которым вступила с самого начала своего возникновения материалистическая философская мысль, отвергнувшая тезис о самостоятельном существовании духовных сущностей.

Мы уделили особое внимание античной философии не случайно. Ее история дает наглядный пример становления категории материи как особой ступени научно-философского осмысления действительности. Значение этой ступени огромно. Формирование категории материи знаменовало собой не просто этап развития научного познания. Оно открывало линию развития одного из основных направлений философской мысли: был намечен в общих чертах на тысячелетия вперед путь развития целого миропонимания. Энгельс отмечал, что в многообразных формах греческой философии уже имеются в зародыше, в процессе возникновения почти все позднейшие общие взгляды на развитие мира[17]. Это относится в первую очередь к материалистическим взглядам в трактовке категории материи.

Но античная философия дает нам не только картину зарождения материалистического миропонимания через выработку основной категории последнего. Она интересна и тем, что уловила ряд коренных трудностей, встающих при определении этой категории, сформулировала вопросы и проблемы, которые восприняла и решала последующая философская мысль.

---

[16] См. *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 3, стр. 24.
[17] См. *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 20, стр. 369.

Возникнув в качестве основной категории или квинтэссенции материалистического миропонимания, категория материи выражала в своем содержании основные вехи исторического развития материализма. Наполняясь содержанием, специфичным для того или иного уровня практического и теоретического отношения человека к природе, категория материи в свою очередь фиксирует уровень этих отношений и очерчивает перспективу их развития, по крайней мере в его общих чертах. В этом смысле относительно материи применимы слова Маркса: не эпохи принадлежат категориям, а категории эпохам [18]. Но, хотя эпохи и не принадлежат категориям, по содержанию категорий мы можем узнать, о какой именно эпохе идет речь, ибо эпоха определяет конкретное или действительное содержание категорий, которое находится не только в зависимости от предшествующего развития философских знаний, но и от материальных и духовных условий данной эпохи. Правда, эта вторая связь несколько затемняется тем, что зачастую она понимается как обновление взглядов предшествующих эпох, которые подвергаются отрицанию. Так обстояло дело с поворотом в период Возрождения к материалистическим традициям античности, с обращением к ее культурному и, в частности, философскому наследию. Но это не простое повторение, а возвращение, как сказал бы Ленин, «якобы к старому». В этом «якобы», разумеется, преемственность проблем и способов их решения сохраняется, но новая эпоха знаменательна не тем, что она одевается в старые наряды, а тем, что дает свои решения, так сказать, унаследованных проблем, а вместе с ними и методы их решения. Достаточно вспомнить хотя бы Джордано Бруно, Фрэнсиса Бэкона, Пьера Гассенди и других философов-материалистов, которые, воспринимая не только трудности, с которыми сталкивались античные мыслители, но и их решения, развивали — в противоположность идеалистическим учениям средневековья — материалистическое учение.

Было бы, конечно, большим упрощением представлять дело так, будто материя как *ступень познания* фиксирует *только положительное*, только то, что находится на линии восхождения от низшего к высшему. Исторический процесс развития техники и науки, средств и методов человеческого отношения к миру — весьма противоречивый процесс. Именно в таком виде он отражается в категории материи. Поэтому категория материи всегда и неизбежно несет в себе печать исторической ограниченности, является противоречивой, и в этом противоречии — логическая необходимость ее постоянного развития. Более того, одностороннее определение категории зачастую выступает единственно возможным способом, условием ее всестороннего развития. Весьма характерным в этом отношении является так называемое

[18] См. *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 3, стр. 37.

механистическое понимание материи, т. е. то понимание, которое было господствующим у материалистов XVII—XVIII вв. В этом понимании как нельзя нагляднее обнаруживается как историческая преемственность данной категории, так и ее связь с содержанием определенной исторической эпохи. Основоположники марксизма, как известно, указывали на обе эти стороны. «...Французский материализм XVIII века,— писал Энгельс,— был действительно исключительно *механическим*, и по той весьма естественной причине, что в то время физика, химия и биология были еще в пеленках и отнюдь не могли служить основой для некоторого общего воззрения на природу» [19]. В определенном смысле это было «даже возвратом к Пифагору, который уже рассматривал число, количественную определенность, как сущность вещей» [20].

Рассматриваемая форма материализма, как мы видим, вызвана к жизни не только оппозицией по отношению к феодально-христианской идеологии и католической церкви как костяку феодализма, но и неразвитостью общей физики, химии, физиологии, биологии и, соответственно, *развитостью механики*. Однако то, что механицизм превратился в общую основную философскую позицию и метод объясняется не только развитостью механики, математики и неразвитостью других наук — короче, не только ограниченностью знаний о природе и обществе, но — и это прежде всего — характером нарождающегося капиталистического способа производства, побуждающего людей к тому, чтобы все измерять количественными мерками, смотреть на природу как на механический агрегат. И вообще не случайно, что механистическое воззрение на мир, хотя оно и восходит к взглядам античных философов, находит более яркое и наиболее полное выражение в XVII—XVIII вв. «Кстати сказать, Декарт, с его определением животных как простых машин, смотрит на дело глазами мануфактурного периода в отличие от средних веков, когда животное представлялось помощником человека..» [21].

Ламеттри тезис Декарта о животных распространил на человека, которого он также понял как машину, правда одухотворенную и весьма просвещенную, в отличие от животных.

Давая преимущественно количественную характеристику материального, философия ищет основные, первичные, неизменные свойства, общие для всех материальных предметов в протяженности, непроницаемости, фигуре, тяжести, перемещении и т. д. Декарт, Гоббс, Локк отождествляют материю с протяженностью.

Материальность вещей и явлений внешнего мира выражается в их пространственно-геометрической форме. У Гоббса материя

---

[19] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 20, стр. 569.
[20] Там же, стр. 570.
[21] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 23, стр. 401.

отождествляется с телом. Сущностью и основным свойством тела выступает его протяженность; тела отличаются друг от друга величиной, фигурой, положением и перемещением. Материя у Гоббса теряет приписываемую ей Бэконом многокачественность и многокрасочность. Это уже не все многообразие форм действительности, а лишь геометрическое тело. Гоббс сводит материю к бескачественным элементам: линии, плоскости, толщине, величине.

Единственным признаком материальности тел Декарт также объявляет общее свойство всех вещей — протяженность. Тела могут быть лишены твердости, формы, цвета и других качественных свойств, но если они протяженны и инертны, то сохраняют свое существование. Физический мир — это протяженная материя. Природа материи состоит в трехмерной протяженности. Атомов как неделимых частиц, а также пустого пространства, не существует. Пространство сплошь заполнено материей. Частицы материи делимы до бесконечности.

Понимание материи как протяженной явилось основой ряда прогрессивных для того времени естественнонаучных идей: утверждение Декарта о том, что мировая материя беспредельна и однородна, опровергало средневековое учение о конечности мира и об иерархии его физических элементов, было направлено против «скрытых или абсолютных качеств» перипатетиков (средневековых схоластов). Положение о том, что материя не имеет пустоты и делима до бесконечности, выступало против ограниченности атомистических воззрений. Характеристика материи как протяженной явилась опорным пунктом механистического естествознания XVII в. для борьбы против религиозного мировоззрения, открывала путь развитию ряда прогрессивных идей в области науки. Картезианский материализм приводил к естествознанию.

В философии Спинозы вместо понятия материя исследуется категория субстанции, которую он отождествляет с природой. Спиноза считает, что субстанция-природа не сводится к материи, что под природой следует понимать «...не одну материю и ее состояния, но кроме материи и иное бесконечное»[22]. Спиноза имеет в виду определение материи Декартом и Гоббсом как нечто протяженное. Он справедливо замечает, что из протяжения невозможно доказать существования многообразия тел. Протяженность — лишь один из бесконечного множества атрибутов субстанции. Спиноза писал: «материя плохо определена Декартом через протяжение, но ...она необходимо должна быть объясняема... через [такой] атрибут, который бы выражал вечную и бесконечную сущность»[23].

.....

[22] *Б. Спиноза.* Избранные произведения, т. II. М., 1957, стр. 89.
[23] Там же, стр. 650.

Спиноза стремится преодолеть этот недостаток Декарта в своем понимании субстанции, которую он рассматривает как первопричину всех вещей, в том числе и человека, обладающего разумом. Из-за словесного фасада абсолютного механистического детерминизма проскальзывает мысль, что механистическим пониманием материи невозможно объяснить мышление. Поэтому Спиноза считает, что в сущности материи должны быть открыты элементы, которые могли бы объяснить существование таких духовных явлений, как разум, чувство любви, желаний и других проявлений психики. Духовные явления не могут быть порождены протяженностью, и Спиноза допускает второй бесконечный атрибут, выражающий сущность субстанции,— мышление. Только единство протяженности и того атрибута, который он называет мышлением, с точки зрения Спинозы, объясняет, что субстанция сама по себе является причиной многообразия вещей. Понимая под субстанцией первопричину всех явлений природы и общества, Спиноза тем самым углубляет познание материи до понятия субстанции [24], т. е. ищет основу развития природы в ней самой.

Известным этапом в развитии понятия материи был французский материализм XVIII в. Французы пытались синтезировать представление о материи как субстанции и материи как совокупности механических свойств. Гольбах под материей понимал совокупность всех существующих тел, основные универсальные свойства которых суть протяженность, вес, фигура, непроницаемость, движение. Дидро все сущее рассматривал как конкретные формы существования единой, вечной, несотворенной материи. Однако в силу того, что материя и у французских материалистов определяется количественно, а качественно одинакова, они не могли ответить на вопрос, откуда и как появилась биологически организованная материя.

Новое во взглядах французских материалистов состояло в попытке дать гносеологическое определение материи. Гольбах определял материю как «все то, что воздействует каким-нибудь образом на наши чувства, а качества, приписываемые нами различным веществам (matières), основываются на различных впечатлениях или различных изменениях, производимых ими в нас» [25]. При этом несомненно, что «все то, что воздействует», существует объективно — вне и независимо от сознания человека.

Представления материалистов XVII—XVIII вв. были обусловлены как социальными причинами, так и уровнем развития естествознания того времени. При этом нужно учитывать не только взаимовлияние естествознания и философии, но и отно-

[24] См. *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 142.
[25] *П. Гольбах.* Система природы или о законах мира физического и мира духовного. М., 1940, стр. 25.

сительную самостоятельность развития каждой из этих отраслей знания.

Энгельс отмечает величайшую заслугу материалистической философии XVII—XVIII вв. в том, «что, несмотря на ограниченность современных ей естественнонаучных знаний, она не сбилась с толку, что она, начиная от Спинозы и кончая великими французскими материалистами, настойчиво пыталась объяснить мир из него самого, предоставив детальное оправдание этого естествознанию будущего»[26].

Следующий важный этап, ступень в познании материального и развитии философского понятия материи — материализм Фейербаха. Создавая свой антропологический материализм в борьбе с идеализмом философии Гегеля, Фейербах противопоставляет свое понимание бытия как материального и первичного гегелевскому учению о субстанциональности мышления. Фейербах наряду с категорией материи употребляет понятия «природа», «бытие». В понятие «природа» входит и человек как высшее выражение природы. Попытка дать качественное определение материи, рассматривать ее высшую форму — человека — как отличного от других живых существ привела к тому, что он подчеркивает общественную природу человека. Однако Фейербах ее выводит из родовой общности, биологического единства человеческого рода.

Фейербах сделал шаг вперед в понимании природы по сравнению с механистическим материализмом. Природа у него не абстрактная геометрическая величина, как у Гоббса, и не вневременная и неподвижная спинозовская субстанция. Природа у Фейербаха многообразна. «Природа есть свет, электричество, магнетизм, воздух, вода, огонь, земля, животное, растение, человек, поскольку он является существом, непроизвольно и бессознательно действующим»[27].

Утверждая объективность природы, ее познаваемость и многообразие, Фейербах не дал определения материи как философской категории, не дошел до открытия основной проблемы философии, до вскрытия сущности противоположности материализма и идеализма. Он отождествлял природу, материю с ее конкретными видами. Вместо определения материи как категории он дал эмпирическое перечисление некоторых видов материи.

В. И. Ленин писал по поводу цитируемого выше определения природы: «Выходит, что природа = все кроме сверхприродного. Фейербах ярок, но не глубок. Энгельс глубже определяет отличие материализма от идеализма»[28].

Фейербах близко подходит к формулировке основного вопроса

.....

[26] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 20, стр. 350.
[27] *Л. Фейербах*. Избранные философские произведения, т. II. М., 1955, стр. 591
[28] *В. И. Ленин*. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 47.

философии и к пониманию ее истории как борьбы двух ее партий. Вопрос о том, сотворил ли бог мир...— писал Фейербах,— есть вопрос об отношении духовного к чувственному... Этот вопрос принадлежит к числу важнейших и в то же время труднейших вопросов человеческого познания и философии, что явствует уже из того, что вся история философии вращается, в сущности говоря, вокруг этого вопроса, что спор стоиков и эпикурейцев, платоников и аристотеликов, скептиков и догматиков в древней философии, номиналистов и реалистов в средние века, идеалистов и реалистов, или эмпириков, в новейшее время сводится всецело к этому вопросу»[29].

Метафизический характер материализма Фейербаха, связанный с недооценкой роли абстракции в познании, не дал ему возможности правильно решить вопрос о соотношении материи как предельно широкого понятия и единичных вещей.

Анализ домарксистской философии дает возможность сделать ряд выводов относительно содержания и роли категории материи как определенной ступени познания, имеющих силу и для позднейших этапов развития материалистической философии.

Первый вывод состоит в том, что материализм не может быть без онтологии, без учения о бытии. Материя сформировалась как категория для обозначения именно объективной реальности.

Второй вывод состоит в том, что категория материи возникла не для выражения каких-либо отдельных сторон и свойств мира, пусть даже всеобщих, а для выражения его субстанциональной основы. Она возникла из потребности науки решить вопрос о первоначале, последней причине, субстрате и источнике всего существующего. Категория материи возникла как исходная и основополагающая категория монистического миропонимания.

Третий вывод состоит в том, что раскрытие объективной диалектики мира (противоречивого единства всеобщего и единичного, единого и многого, непрерывного и прерывного, возможности и действительности и т. п.) началось с признания его материальной природы. Категория материи, таким образом, положила начало не только материалистическому, но и диалектическому миропониманию. Хотя категория материи в своем последующем развитии прошла через этап механистического и метафизического толкования, тем не менее она сохранила основополагающее значение в системе научно-диалектического мировоззрения.

История философии показала, что последовательно материалистическое воззрение требует перехода к диалектике и что последовательно диалектическое воззрение возможно лишь на материалистической основе. Античный материализм впервые про-

---

[29] *Л. Фейербах.* Избранные философские произведения, т. II, стр. 623.

возгласил органическое единство материализма и диалектики. Категория материи помогла античным мыслителям подойти к раскрытию единства и взаимосвязи мировых явлений всеобщей диалектики вещей. Поэтому эта категория была одновременно ступенью диалектического понимания мира.

Четвертый вывод: обоснование познаваемости мира требует признания его материальной, чувственно воспринимаемой природы. Мир познаваем потому, что он сам по себе непосредственно, чувственно дан. Человек связан с миром посредством органов чувств. Превращение мира в идеальную сущность лишает человека возможности контакта с миром, превращает для него мир в нечто потустороннее. Поэтому неизбежными спутниками идеализма являются дуализм и агностицизм. Это подтвердила вся история идеализма. Только материалистический исходный пункт, т. е. признание материальной природы мира, дает незыблемую основу для теории познания, утверждающей возможность объективно истинного познания.

Уже домарксовский материализм продемонстрировал эту связь категории материи с решением вопроса о познаваемости мира, фундаментальную роль категории материи для понимания гознавательного процесса. Путь познания должен соответствовать природе мира. Если мир материален и чувственно воспринимаем, то он познается посредством чувственного контакта с ним и опирающегося на этот контакт мышления. Если мир независим от мышления, то истинное познание должно рассматривать вещи такими, какими они существуют сами по себе. Категория материи, утверждающая независимость и чувственный характер мира, выступала, таким образом, и ступенью понимания закономерностей познавательного процесса.

Наконец, пятый вывод состоит в том, что с самого начала своего возникновения категория материи была теснейшим образом связана с научным познанием мира, опиралась на него и одновременно служила ориентиром для его последующего развития. Категория материи представляла собой ступень формирования не просто миропонимания, но научного миропонимания — единственного, согласующегося с результатами конкретно научного познания мира. Глубокая связь категории материи с достижениями и особенностями конкретно-научного познания ясно прослеживается на всем протяжении ее.

Конечно, все изложенные выше выводы можно было сделать, лишь опираясь на роль и значение категории материи в современном мировоззрении, т. е. зная уже то «высшее», «намеки» на которое содержались в первом появлении категории материи в качестве особой ступени научно-философского осмысления мира, особой формы мышления. Ведь античный и последующие формы материализма содержали не только «намеки», зародыши высшего, получившего подлинно научное развитие в марксистской

философии, мировоззрении. Эти зародыши были слиты в домарксовом материализме с наивными и ограниченными представлениями, с такими идеями и предположениями, от которых освобождалась материалистическая мысль в своем прогрессивном развитии. Однако в данной главе нас интересует в содержании категории материи то, что сделало и делает ее ступенью и опорным пунктом прогрессивного, поступательного развития человеческого познания.

Толкование материи было отражением и выражением уровня развития материализма, исторических особенностей различных его форм. С каждым выдающимся открытием в естествознании, писал Энгельс, материализм неизбежно меняет свою форму. В категории материи переплелись пути философского и конкретно-научного познания.

С другой стороны, синтезируя достижения и завоевания материалистической философской мысли, опирающейся на научные открытия, категория материи играла активную методологическую роль, очерчивая философский горизонт исследования и выступая в качестве общетеоретического ориентира в научном поиске.

В этом отношении весьма симптоматичен сам по себе факт стихийного материализма естествоиспытателей, для которых категория материи — необходимая форма мышления, осознают они это или нет. Это значит, что признание существования независимой от мышления объективной реальности, признание того, что исследуемые предметы и их свойства существуют вне сознания и независимо от него, является предпосылкой и условием научного познания, которое обеспечивает его содержательность и объективность. Естествоиспытатели исходят из того, что природа материальна: в противном случае они не имели бы возможности контактировать с ней с помощью наблюдений, экспериментов и т. п.

Однако стихийного функционирования категории материи в мышлении ученых недостаточно. Тогда ученые пользуются крохами философских знаний, относящихся, как правило, к пройденным ступеням философского осмысления действительности.

Современному научному познанию соответствует диалектико-материалистическая трактовка материи, представляющая собой новую, высшую ступень философского познания мира.

Высшая форма материализма — диалектический материализм, неизмеримо более богатая содержанием и несравненно более последовательная, чем все предыдущие, дала подлинно научное определение материи как философской категории. Революционный переворот в философии, совершенный Марксом и Энгельсом, состоял в дальнейшем развитии как материализма, так и диалектики.

Теоретически развивая материализм, Маркс прежде всего предполагал применение его к истории, к области общественных

явлений, где господствовал идеализм. Распространение материализма на область общественных явлений, «достраивание здания материализма доверху», создавало основу для дальнейшего развития понятия материи, состоящего в преодолении односторонне сенсуалистического понимания материи как вещественного и создания подлинно научной абстракции — категории материи. С позиций механистического, метафизического материализма нельзя было вскрыть качественное своеобразие материальности общественных явлений. Домарксовский материализм не дает определения материи, которое охватывало бы всю картину мира. Без применения принципа материальности к обществу понимание категории материи было односторонним, ограниченным. Она не выступала еще как подлинно философская категория, обладающая всеобщностью.

Маркс открыл, что материальную основу общественной жизни образует производство материальных благ. Производство обусловливает социальные, политические и чисто духовные процессы жизни. Маркс сформулировал категорию «общественного бытия» как качественно отличного вида материи, высшей ступени ее развития. Открытием материалистического понимания истории было научно объяснено происхождением сознания людей, их взглядов, представлений, теорий, идейных мотивов человеческой деятельности.

Создание исторического материализма было решающим фактором в обосновании материального единства мира. Ф. Энгельс указывал, что материальность мира доказывается развитием философии и естествознания. Новое понимание материи, материальности мира по-новому ставит вопрос о природе сознания, о связи материи и сознания; дает новые аргументы в борьбе против антиматериалистических концепций и создает принципиально новый метод раскрытия сущности идеализма и дуализма в философии. Создание качественно новой формы материализма Марксом и Энгельсом, обогащение его диалектикой привели к историческому подходу к явлениям мира, состоящему в том, что все они суть виды развивающейся материи, высшие из которых генетически связаны с низшими. Живое произошло от неживого в результате закономерного развития природы. Выступая против дуализма материи и духа, против разрыва материального мира и духовного, Энгельс писал: «Уверенность, что кроме материального мира не существует еще особого духовного мира, есть результат длительного и трудного исследования реального мира, у compris также и исследование продуктов и процессов человеческого мозга» [30].

Понимая единство мира как единство качественно различных ступеней развития материи, основоположники марксизма пред-

[30] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 20, стр. 631.

полагают в то же самое время относительность противопоставления материи сознанию за пределами гносеологии. Они выступают против метафизического отождествления материи и сознания как со стороны идеализма, так и вульгарного материализма. Энгельс требовал не смешивать «... материализм как общее мировоззрение, основанное на определенном понимании отношения материи и духа, с той особой формой, в которой выражалось это мировоззрение на определенной исторической ступени...» [31] Домарксовский материализм и его понимание категории материи были ограниченными, как мы уже отмечали, тем, что он не мог абстрагироваться от конкретного присущего данному историческому периоду представления естествознания о структуре и свойствах вещественных видов материи.

Положение Энгельса о том, что не следует смешивать материализм как общее мировоззрение с конкретной формой его, было гениальным предвосхищением ленинского тезиса о том, что «совершенно непозволительно смешивать... учение о том или ином строении материи с гносеологической категорией...» [32]

Положение Энгельса о том, что материализм есть общее мировоззрение, основанное на определенном понимании отношения материи и духа, вытекает из открытия и доказательства основоположников марксизма, что вопрос об отношении сознания к материи является основным вопросом философии и что его решение в конечном счете определяет принадлежность философа к определенной философской партии и решение других философских проблем.

Поскольку главное внимание Маркса и Энгельса было обращено на раскрытие диалектики материального мира и «достраивание материализма доверху», то их формулировка основного вопроса философии и диалектико-материалистическое его решение, последовательное проведение принципа материальности мира на все явления действительности, включая и общественную жизнь, т. е. глубокое теоретическое развитие материализма, и были одновременно раскрытием диалектико-материалистического содержания философской категории материи.

Понимание материи как философской категории, обозначающей всю объективную реальность, т. е. не только природу, но и — общество, явилось опорным пунктом для ряда величайших научных открытий. Тот факт, что человек и в известном смысле человеческое общество — часть материального мира, естественный результат его развития, означает, что законы общественной жизни, будучи особыми, специфическими, все же являются столь же объективными, как и законы природы.

.....

[31] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Сочинения, т. 21, стр. 286.
[32] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 18, стр. 131.

Понимание общества как специфической ступени в развитии материи привело к тому, что изучение общественных явлений было поставлено на научную почву.

Разработка законов диалектического развития материального мира дала возможность предсказать ряд величайших открытий в области естественных наук. Диалектико-материалистическая концепция Ф. Энгельса о связи материи как субстанции со своими атрибутами: движением, пространством и временем,— трактовка им пространства и времени как общих форм существования материи не только значительно опережали по своему содержанию взгляды физиков того времени, но и предвосхищали величайшие открытия XX в.: например, теория относительности Эйнштейна объективно служила их философской основой.

Однако во времена Маркса и Энгельса гносеологические проблемы, вопрос об объективности и относительности человеческих знаний, проблема источника познания и другие теоретико-познавательные вопросы, связанные с необходимостью дать определение философской категории материи, не стояли в центре внимания. Логика дальнейшего развития марксистской философии, а главным образом новые исторические условия конца XIX и начала XX вв., условия развития философии и науки, задачи борьбы пролетариата и его партии выдвинули вопросы гносеологии на один из передних планов.

При решении новых вопросов теории познания, поставленных развитием науки, революцией в естествознании на рубеже XIX и XX вв., опираясь на основные положения марксистской философии и творчески их разрабатывая, В. И. Ленин всесторонне конкретизировал и развил теорию познания диалектического материализма как теорию отражения. Важнейшей и исходной категорией ленинской теории отражения является признание материи источником всего познания человека. В связи с революцией в естествознании вопрос о том, что такое материя, встал и в центре внимания физиков в конце XIX в. Эта революция привела к ломке устаревшей механистической картины мира и ее категорий, она пришла в противоречия с метафизическим материализмом — мировоззрением большинства физиков того времени: открытие физиками электрона опровергало метафизическое представление о бесструктурности атомов, о том, что они — последние, неделимые частицы мира. Физики, незнакомые с диалектическим материализмом, и так называемые «физические» идеалисты начали утверждать, что новые открытия сводят материю к электричеству, т. е. к энергии, к движению, что нарушается принцип сохранения массы, материи, «материя исчезает». Утверждения об исчезновении материи, о превращении ее в движение, в энергию, в математические уравнения ставили вопрос о соотношении философской категории материи и естественнонаучных представлений, о ее строении и свойствах.

Ленин вскрывает теоретические корни этих идеалистических представлений. Они состоят в том, что, во-первых, игнорируется основа философского материализма — признание «*единственным* «свойством» материи... свойство *быть объективной реальностью*, существовать вне нашего сознания», и, во-вторых, «различие материализма метафизического от материализма диалектического» [33].

Это единственное «свойство» материи, с признанием которого связан философский материализм, и включено в определение Лениным материи. «Материя есть философская категория для обозначения объективной реальности, которая дана человеку в ощущениях его, которая копируется, фотографируется, отображается нашими ощущениями, существуя независимо от них» [34].

Ленин впервые в истории материалистической философии дает глубокое, научное определение материи как философской категории, не связывая его с определениями естественнонаучных понятий о ее строении и свойствах, зависимых от данной преходящей ступени развития естествознания. Классическое определение материи, данное Лениным, было вызвано дальнейшим развитием естествознания, практикой общественного прогресса и самой логикой развития диалектического материализма.

Ленинское определение материи было величайшим завоеванием абстрагирующей и обобщающей деятельности человеческой мысли. Оно служило в дальнейшем теоретическим обоснованием разрешения гносеологических трудностей, вызванных открытиями теории относительности и квантовой физики и вырастающей из них теории элементарных частиц.

Новые физические теории возникли в результате более глубокого познания электромагнитных явлений, проникновения человеческого ума в сферу атомного и субатомного миров, в область грандиозных космических явлений.

Антиметафизический характер новых открытий физики требовал такого определения философской категории материи, которое не было бы однозначно связано с представлениями физики об известных науке структурных частях объектов ее исследования, с идеей о последней, неизменной сущности материи.

Открытие нового вида материи—электромагнитного поля, как справедливо замечает Л. П. Баженов, входило важнейшим элементом в «естественнонаучный фундамент ленинского обобщения понятия материи и выработки им определения этой философской категории» [35]. Определение материи, данное Лениным, органически связано с выдвинутой им диалектической идеей не-

---

[33] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 18, стр. 275.
[34] Там же, стр. 131.
[35] «Философия естествознания», вып I. М., 1966, стр. 53.

исчерпаемости материи, являющейся выводом из открытий естествознания на рубеже XIX и XX вв. Уже ломка старого представления о массе как мере количества материи, вызванного релятивистской механикой, подтверждала крайнюю необходимость строго научного философского определения материи, которое было дано Лениным.

«Физические» идеалисты, начиная со второй четверти XX столетия, на основе новых открытий физики вновь начали выдвигать положения об исчезновении материи и ее превращении в энергию, о меньшей реальности микрочастиц и т. п. Обнаружение «дефекта массы» у атомных ядер было истолковано как превращение массы в энергию. Отождествив массу с материей, позитивисты объявили о новом обосновании энергетизма Оствальда, так как дефект массы якобы означает превращение материи в энергию. Ленинское положение о том, что материя как философская категория является опорным методологическим пунктом для научной постановки вопроса о строении и свойствах материи, дало возможность ученым, стоящим на диалектико-материалистических позициях, объяснить, что при явлении, называемом «деффектом массы», происходит не исчезновение массы, а превращение одних материальных объектов в другие.

Ленинское определение материи явилось также гносеологической предпосылкой и для правильного истолкования другого физического явления — так называемой «аннигиляции» материи, точнее «аннигиляции» электронов и позитронов и превращения их в фотоны, которые не являются частицами вещества и с точки зрения теории, отождествляющей материю с веществом, не являются материей. Физики и философы, сторонники диалектического материализма, объясняют аннигиляцию электронов и позитронов как превращение одного физического вида материи (вещества) в другой (фотоны).

Каковы характерные особенности диалектико-материалистического понимания материи и чем обогатилось, в главных чертах, содержание этой категории в системе диалектического материализма?

Прежде всего диалектическая трактовка материи состоит в отказе от отождествления ее с какими-либо открытыми наукой особенными ее видами, структурами, состояниями. Тем самым преодолевается основная ограниченность толкования материи в предшествующих материалистических системах, где материя отождествлялась с каким-нибудь определенным веществом или веществом вообще, с каким-нибудь особым ее свойством — протяженностью, тяжестью, непроницаемостью и т. п.— или совокупностью подобных свойств. Согласно диалектическому миропониманию, не существует никаких изначальных, неделимых и неразложимых далее «элементов» мира, поэтому все попытки свести материю к совокупности таких элементов несостоятельны. Рас-

крытие и исследование конкретных состояний материи есть дело естественных наук. Философия же призвана разрабатывать такое определение материи, которое, четко очерчивая границы научного миропонимания, в то же время не закрывало бы путей для конкретных научных исследований. Образцом такого определения является ленинское определение материи как объективной реальности, существующей вне сознания и независимо от него.

Во-вторых, диалектическая трактовка материи означает применение к ней принципа историзма. Материя есть такая объективная реальность, которая исторически развивается. В античной философии первостихии, первоначала также понимались как движущиеся, находящиеся в состоянии непрестанных изменений и превращений. Но это был только первый, еще абстрактный и наивный подход к сознанию диалектического движения материи, он был только предположением, гениальным предвосхищением, не опирающимся на фундамент научного познания,— общей догадкой, лишенной научной аргументации и конкретизации. А главное, хотя признавалось движение первоначал, это движение не понималось еще как историческое в собственном смысле. Оно трактовалось скорее как некий круговорот веществ, проходящий раз навсегда установленные состояния и стадии.

Современное историческое понимание материи состоит в признании ее прогрессивного, поступательного развития, в признании эволюции материи, в ходе которой возникает ряд последовательно усложняющихся уровней организации, ряд ступеней развития, характеризующихся специфическими, присущими этим ступеням свойствами и законами. Историческое движение материи состоит, таким образом, не только в количественных перемещениях ее «частиц», ее «субстрата», но и в возникновении и смене качественно новых состояний.

Принцип историзма в применении к материи сыграл огромную роль для упрочения материалистического миропонимания. Только на основе этого принципа мог быть поставлен вопрос о сознании как о продукте высокоорганизованной материи, т. е. намечены пути последовательно научного решения проблемы связи сознания с материей.

Следует подчеркнуть, что историческое понимание материи вовсе не исключает ее субстанциональной трактовки. Материя и в системе диалектико-материалистического миропонимания выступает субстанцией, но сама субстанция толкуется иначе, чем в системах метафизического материализма. Субстанция перестает пониматься как некий неизменный абсолют, совокупность изначально существующих «последних» кирпичиков мироздания, а рассматривается как вечно развивающаяся, обогащающаяся новыми состояниями, находящаяся в вечном и бесконечном процессе изменений и качественных превращений.

В-третьих, диалектическая трактовка материи состоит в понимании ее как единства всеобщего, особенного и единичного. Материя как субстанция есть всеобщая основа всяческого существования. Но она не существует как таковая наряду со своими особенными и единичными образованиями — она существует только в них и через них. Она и есть не что иное, как реальный, бесконечно многообразный и вечно движущийся, чувственно воспринимаемый мир. «Мир есть движущаяся материя»[36],— четко выразил такое понимание В. И. Ленин. Это значит, что материя неотделима от своих свойств и форм существования, хотя и не может быть отождествляема с ними. Отождествление материи с ее свойствами, состояниями и формами существования (проводимое некоторыми авторами под предлогом того, что эти свойства, состояния и т. п. тоже объективная реальность) приводит к тому, что они «повисают в воздухе», лишаются своего носителя — того, свойствами, состояниями и формами существования чего они являются. Такая позиция выхолащивает из категории материи то, что делает ее стержнем материалистического мировоззрения,— лишает ее статуса субстанции, выражения единства природы мира. Материя и есть категория для обозначения внутренней связи или субстанциального единства мировых явлений. «В мире нет ничего, кроме движущейся материи»,— писал В. И. Ленин.

С этой точки зрения неправомерно говорить о материи как таковой (в отличие от ее конкретных состояний) в онтологическом плане. Материя как таковая, подчеркивал Энгельс,— это чистое создание мысли и научная абстракция. В качестве научной абстракции она отражает то общее, что присуще всем качественно различным видам и состояниям материи: свойство существовать объективно, реально, вне сознания и независимо от него. Фиксация этого общего не отбрасывает специфику различных конкретных видов материи, но предполагает ее. Рассмотрение материи под углом зрения единства всеобщего, особенного и единичного, т. е. как такой реальности, которая существует не иначе как в многообразии своих качественных состояний, позволило преодолеть односторонне количественную трактовку материи, базировавшуюся, в частности, на представлениях об атомах как ее последних элементах, различающихся чисто количественно. Это позволило преодолеть и агностические тенденции в трактовке материи: именно благодаря тому, что материя сама по себе чувственно воспринимаема (непосредственно или опосредованно с помощью приборов), она познаваема. Познавая различные виды и конкретные состояния материи, подчеркивал Ф. Энгельс, мы познаем и материю как таковую.

---

[36] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 18, стр. 286, 298, 365.

Далее, из того факта, что материя существует как совокупность конкретных вещей и процессов, как реальное движение мировых явлений, следует, что неотъемлемыми всеобщими формами ее существования являются время и пространство, мир есть закономерное движение материи во времени и пространстве. Это синтетическое определение мира можно расчленить на ряд научных абстракций: материю как объективную реальность; движение как атрибут материи; пространство и время как основные формы всякого бытия; закономерность как выражение наиболее общих связей и взаимных зависимостей вещей и явлений материальной действительности. Каждая из этих категорий выражает в отвлеченном виде наиболее общую и существенную сторону мира и каждой его отдельной вещи и явления.

В. И. Ленин показал, что содержание категории материи раскрывается не только в ее отношении к сознанию, но и в ее отношении со своими атрибутами, формами существования, всеобщими свойствами — пространством и временем, движением, отражением и т. п. Это отнюдь не означает, что в определение материи как философской категории должны быть включены признаки: находиться в движении, быть в пространстве и времени, быть бесконечной и т. д.

В-четвертых, содержание категории материи в системе диалектического материализма обогащено ленинской идеей об отражении как всеобщем свойстве материи. О принципе отражения имелись спорадические догадки в предшествующем материализме, причем он применялся главным образом к пониманию сознания, и само отражение толковалось, как правило, механистически. Это было обусловлено механистической и метафизической трактовкой самой материи и отсутствием материалистического подхода в объяснении активности сознания. Выдвижение идеи о том, что отражение есть всеобщее свойство материи, раскрыло новые широкие горизонты для дальнейшей разработки философской категории материи, для развития и конкретизации принципа диалектико-материалистического детерминизма, выступающего важнейшим общеметодологическим рычагом в развитии современной науки. Но главное значение этой ленинской идеи для современного этапа научного и философского познания состоит в том, что она намечает направление раскрытия конкретных механизмов возникновения ощущающей материи из неощущающей, дает возможность перекинуть действительный мостик между сознанием и материей, в самом фундаменте которой заложено родственное с ощущением свойство отражения.

И, наконец, говоря о категории материи как ступени современного философского и научного познания, нельзя отвлекаться от того, что она функционирует в системе цельного, последовательного материализма. Весь прежний, домарксовский материализм был односторонним, непоследовательным, он не поднимал-

ся до материалистического объяснения явлений общественной жизни. Марксистский материализм есть исторический материализм не только в смысле исторического понимания материи, но и в смысле материалистического понимания истории. Марксизм открыл, что основу общественно-исторического процесса составляют материальные условия жизни людей, материальная, предметно-чувственная деятельность — практика.

Показав, что основная деятельность людей заключается в труде как обмене веществ человека с природой, марксизм открыл подлинные истоки и корни материалистического мировоззрения. В практике, посредством которой реально удостоверяется, доказывается материально-чувственная природа и объективная закономерность внешнего мира, материализм обрел свою незыблемую основу и точку опоры. Именно благодаря материалистическому пониманию истории признание материальности мира из постулата превратилось в научно доказанную истину. Материалистическое понимание общества было к тому же открытием новой — общественной — формы движения материи. Таким образом, понятие материи обогатилось и конкретизировалось, включив в себя общественно-исторический процесс в качестве особой ступени развития материи.

ОТРАЖЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОБЪЕКТА КАК МОМЕНТ ПРОЦЕССА ЕГО ПОЗНАНИЯ

Изменение — это процесс, в ходе которого какой-либо объект, сохраняя некоторые свои стороны, черты, элементы, теряет (приобретает) какие-то другие стороны, черты, элементы и в результате этого переходит из одного состояния в другое или преобразуется в совершенно иной объект. Данный процесс может быть интерпретирован и иначе — например, как процесс возникновения некоторого объекта из другого, как генетическая связь объектов [1], как появление различий в объекте, как нарушение его тождества (в смысле абстрактного тождества) и т. д.[2]

В ходе познания изучаются самые различные изменения (и соответствующие генетические связи) объектов, например, изменения, в результате которых исследуемый объект возникает, изменения, ведущие к переходу его от одного состояния к другому и преобразованию в другой (по основным закономерностям, структуре и т. п.) объект. Так, познание капитализма предполагает рассмотрение изменений, приводящих к возникновению его из феодализма, изучение перехода капитализма из одного состояния в другое (например, перехода домонополистического капитализма в империализм) и, наконец, анализ тех изменений, в результате которых на смену капитализму приходит новая, коммунистическая формация.

Изменения, с которыми приходится иметь дело исследователям в процессе познания, могут быть качественными и количественными, обратимыми и необратимыми, прогрессивными и регрессивными, свойств объекта, его функций, связей, структуры и т. д. Различны и те условия, в которых происходит познание изменений. В одних условиях имеются возможности непосредственно наблюдать изучаемый процесс, фиксировать исходный пункт данного процесса и последующие результаты его измене-

[1] Генетическая связь двух объектов A и B имеется в том случае, если объект B по времени следует за объектом A и возникает из него, а объект A преобразуется в объект B.

[2] Подробное обоснование такой трактовки процесса изменения см.: *В. И. Столяров.* Процесс изменения и его познание. (Логико-методологические проблемы). М., «Наука», 1966.

ния, и т. д. Однако возможность непосредственного наблюдения процесса изменения сравнительно редко встречается в практике научного познания, например, когда процесс изменения протекает в гигантски большие по сравнению с человеческой жизнью промежутки времени или, напротив, происходит столь быстро, что даже с помощью приборов его не удается непосредственно фиксировать.

Независимо от характера изучаемых изменений и условий, при которых они исследуются, их адекватное познание предполагает решение целого ряда задач: выяснение содержания изучаемого процесса, установление результатов данного процесса, раскрытие его механизма (этапов), причин и условий, объяснение на основе этого его различных сторон и особенностей и т. д. Анализируя изменения капитализма, исследователь должен, например, выяснить содержание этих изменений, т. е. определить, что происходит с капиталистическим обществом в целом (переходит ли оно в какое-то новое состояние или же антагонизмы приводят к социалистической революции, в результате которой образуется иной общественной строй — социализм). Вместе с тем исследователь должен раскрыть механизм (этапы) и причины рассматриваемых им изменений, те факторы, которые создают предпосылки для их осуществления, и т. д.

Получение знаний об изменениях изучаемых объектов — важная задача, решаемая учеными самых различных наук. Например, в физике анализируются атомные, электронные и нуклонные движения, изменения поля, квантовые флуктуации и т. п.; в биологии рассматриваются изменения жизнедеятельности организмов; геологи подвергают анализу изменения минералов, процессы образования и разрушения горных пород; лингвисты изучают изменения словарного и звукового состава языка, грамматического строя, значения слов, и т. д. Всевозможные изменения структуры общества, отдельных составляющих его элементов являются, как известно, предметом исследования общественных наук.

Вместе с тем не следует забывать о том (как это иногда делается), что анализ изменений — лишь элемент процесса познания изучаемых объектов, не исчерпывающий всего данного процесса.

Другая, не менее важная задача познания,— изучать объекты, отвлекаясь от происходящих в них изменений, с целью выяснения тех особенностей, которые характеризуют их как особые, относительно устойчивые явления. При этом приходится изучать различные особенности объектов: их чувственно-воспринимаемые свойства, количественные и пространственные характеристики и т. д. Особенно большое значение имеет системно-структурный анализ, предполагающий прежде всего вычленение относительно устойчивых систем элементов, из которых состоят данные систе-

мы, и структурных связей этих элементов. Под структурной связью объектов (в отличие от генетической связи) мы понимаем связь одновременно существующих элементов некоторой системы, которые не преобразуются друг в друга, а взаимодействуют в данной системе, выполняя здесь определенные функции. Типичным примером структурной связи может служить соотношение базиса и надстройки, производительных сил и производственных отношений, языка и мышления и т. п. при рассмотрении их как одновременно существующих элементов некоторой системы. В результате взаимодействия элементов структурной связи в них могут происходить различные изменения. Но поскольку это не приводит к преобразованию их друг в друга, постольку нельзя отождествлять структурную и генетическую связь (подобную ошибку допускает, например, Б. А. Грушин [3]).

Выделение двух моментов процесса познания изменяющегося объекта: 1) выяснения того, что собой объект представляет, и 2) воспроизведения его изменений, несомненно, представляет собой результат определенных абстракций, совершенно необходимых при изучении закономерностей познания изменяющихся объектов. Ф. Энгельс отмечал: надо сначала знать, что такое данный предмет, чтобы можно было заняться теми изменениями, которые с ним происходят [4].

В языкознании данная проблема затрагивается при анализе соотношения синхронного анализа и исторического изучения языка [5]. Так, еще Ф. де Соссюр стремился разграничить два аспекта, момента изучения языка: 1) воспроизведение изменений, происходящих с теми или иными элементами языковой системы, генетических связей этих элементов, и 2) выяснение того, что представляет собой то или иное состояние языка с точки зрения его специфических свойств, составляющих его элементов, структуры, синхронических связей элементов этой структуры. В соответствии с этим он различал диахроническую и синхроническую лингвистики [6].

Аналогичное различение проводится и в других науках, например, в химии. Так, если аналитическая химия занимается определением химического состава, т. е. решает вопрос о том, из каких атомов или их групп состоит вещество, о количественном соотношении атомов или их групп, то химическая кинетика изучает химические процессы, их скорость и механизм. С различием

[3] См. *Б. А. Грушин.* Очерки логики исторического исследования. М., 1961, стр. 71—72.

[4] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Сочинения, т. 21, стр. 303; см. К. Маркс и Ф. Энгельс. Письма о «Капитале». М., 1948, стр. 59—60, 109, 112 и др.

[5] См. «О соотношении синхронного анализа и исторического изучения языков». М., 1960.

[6] См. *Ф. де Соссюр.* Курс общей лингвистики. М., 1933, стр. 103 и др.

двух указанных моментов процесса познания изменяющихся объектов некоторые ученые связывают различие и других наук: физической географии и палеогеографии, сравнительной эмбриологии и механики развития и т. д.[7]

В процессе познания изменяющихся объектов помимо указанных задач решаются и другие, в частности, нередко необходимо бывает выяснить место изучаемого объекта в том или ином процессе изменения, т. е. установить, является ли он результатом рассматриваемого процесса или его исходным пунктом, представляет ли он собой пережиток ранее существовавшего объекта или зародыш будущего, находится ли он в развитом или неразвитом состоянии и т. д. В. И. Ленин называл это определением «исторического места» изучаемого объекта[8].

Решение этой задачи имеет важное значение в процессе познания хотя бы потому, что каждый объект, взятый в определенный момент его существования, содержит в себе множество «остатков», «следов», «пережитков», ранее существовавших объектов, а также «зачатки», «зародыши» того, что появится в будущем. На это обращают внимание не только философы, но и лингвисты, психологи, геологи, а также ученые других областей знания[9].

В процессе познания изменяющихся объектов перед исследователями возникает и задача объяснения тех или иных их свойств, структуры и т. п. Важное значение имеет также определение роли объекта в том или ином процессе изменения, или, как писал В. И. Ленин, установление «исторической роли» объекта[10]. Для решения этой последней задачи необходимо выяснить то влияние, которое изучаемый объект оказывает (оказал или будет оказывать) на тот или иной процесс изменения.

Итак, процесс познания изменяющихся объектов включает в себя по крайней мере следующие моменты: 1) воспроизведение изменений объекта; 2) выяснение того, что он представляет собой; 3) определение места и роли объекта в рассматриваемом процессе изменения; 4) объяснение того, почему изучаемый объект именно таков, почему он имеет именно такие-то стороны, особенности.

.....

[7] См. *К. К. Марков.* Палеогеография. М., 1960, стр. 268; *Д. П. Филатов.* Сравнительно-морфологическое направление в механике развития, его объект, цели и пути. М., 1939, стр. 10 и др.

[8] См., *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 2, стр. 179; *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 17, стр. 72; *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 27, стр. 387 и др.

[9] Ср. *Г. А. Дегтярева* Пути развития современной лингвистики, кн. I. М., 1961, стр. 117; сб. «Лингвистический атлас района озера Селигер». М., 1949, стр. 21; сб. «Проблемы современной эмбриологии». Л., 1956, стр. 117 и др.

[10] См. *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 12, стр 294; *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 3, стр. 597; *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 2, стр. 179—180.

Одновременно ли решаются эти задачи или же в определенной последовательности? Другими словами, характеризует ли воспроизведение изменений объекта определенный *этап* его познания, которому предшествуют и за которым следуют какие-то другие этапы? Для ответа на этот вопрос необходимо выяснить, существует ли какая-то зависимость и какая именно в решении рассмотренных выше задач. Анализ показывает, что такая зависимость действительно существует.

Так, успешное решение задачи, связанной с объяснением того, почему исследуемый объект именно таков, почему он имеет такие-то особенности, зависит прежде всего от того, получены ли уже (хотя бы отчасти) знания о том, что он представляет собой, его особенности. Без этих знаний процесс объяснения не может даже начаться. Очевидно, установление роли и места изучаемого объекта в некотором процессе изменения возможно лишь в ходе и на основе изучения самого этого процесса в целом.

Особенно трудно определить зависимость знаний о специфике изучаемого объекта и о его изменениях. Прежде всего рассмотрение изменений объекта предполагает хотя бы некоторые знания о том, что он собой представляет. Уже Гегель на примере истории философии показал, что понимание истории объекта существенно зависит от того представления о самом объекте, с которым приступают к рассмотрению истории данного объекта. Чтобы познать развитие философии как развитие идеи, отмечал Гегель, необходимо уже иметь знание идеи. Он сравнивал авторов, которые пишут об истории философии, не зная того, что такое философия, с животными, которые прослушивают все звуки музыкального произведения, но при этом не улавливают гармонии этих звуков [11]. К. Маркс в «Философско-экономических рукописях» и в «Немецкой идеологии», а позднее и в других своих работах показал, что до тех пор, пока исследователь не уяснит себе четко, что представляет собой тот объект, историю которого он собирается писать, до тех пор все его попытки написать историю будут несостоятельны с научной точки зрения. Исходя из этого, Маркс подчеркивал, что анализ является необходимой предпосылкой генетической трактовки, понимания действительного процесса формообразования в его различных фазах [12].

Предполагает ли получение знания о том, что представляет собой изучаемый объект, рассмотрение его изменений?

В литературе нередко обращается внимание на то, что познание изменений объекта предполагает не только знания о специфике данного объекта, но и обратно: для выяснения того, что

---

[11] См. *Гегель.* Соч., т IX, кн. 1. М., 1932, стр. 6—7.
[12] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Сочинения, т. 26, ч. III, стр. 526.

представляет собой изучаемый объект, надо рассмотреть его изменения, историю [13].

Но если такая взаимная зависимость в получении знаний об изменениях объекта и о том, что он представляет собой, действительно существует, то всякий исследователь оказывается в казалось бы безвыходном положении, не в силах преодолеть «замкнутый круг»: для познания изменений объекта он дожен сначала выяснить, что это за объект, но для знания о том, что представляет собой изучаемый объект, он должен рассмотреть его изменения. Однако этот круг постоянно «разрывается». Дело прежде всего в том, что хотя при получении знаний о специфике объекта, рассматриваются изменения, но не данного объекта, а каких-то *других* объектов. Кроме того, при изучении этих изменений исследователь опирается не на искомые знания об изучаемом объекте, а на какие-то другие знания о нем и о других объектах. Так, исследователь обращается к анализу изменений при выяснении тех свойств предмета, которые тот проявляет в ходе взаимодействия с другими предметами. Эти свойства предмета двоякого рода: 1) предмет имеет свойства («способности») вызывать определенные изменения в другом предмете при взаимодействии с ним (например, свойство катализатора ускорять реакцию, свойство некоторых жидкостей растворять твердые вещества и т. п.); 2) предмет имеет свойства претерпевать определенные изменения при взаимодействии с другими предметами (например, такие свойства веществ, как горючесть, растворимость, плавкость и другие, являются как раз свойствами данного типа).

Хотя при установлении данных свойств предмета исследователь и должен, как следует из самой природы этих свойств, рассматривать определенные изменения, это вовсе не есть изменения самих этих свойств предмета. При установлении свойств первого типа (например, при фиксировании свойств катализатора ускорять реакцию) исследователь должен рассматривать не изменения изучаемого им предмета, а изменения других предметов, которые вызываются воздействием данного предмета (он должен рассмотреть изменение скорости реакции, а не изменение катализатора). При выяснении же свойств второго типа (например, способности вещества гореть или плавиться), хотя исследователь рассматривает изменение изучаемого предмета, это не есть изменения самого устанавливаемого свойства (для выявления способности вещества гореть или плавиться исследователь вовсе не должен рассматривать изменения этого свойства

.....

[13] См. *М. Н. Алексеев.* Диалектическая логика. М., 1960, стр. 119; *П. В. Копнин.* Диалектика как логика. Киев, 1961, стр. 216; *В. Добриянов.* Различие и единство между процесами на изследването и процеса на изложението.— «Известия на института по философии», т. VII, кн. 1. София, 1962, стр. 16—17; «Вопросы философии», 1958, № 10, стр. 54—55 и др.

вещества). Именно поэтому исследователь в данном случае и не сталкивается с каким-либо «замкнутым кругом».

Изучение изменений необходимо и при установлении какой-либо зависимости одного явления от другого (например, объема газа от температуры, скорости полета тела от сопротивления среды и т. п.). Ведь для установления зависимости одного явления от другого нужно выяснить, изменяется ли первое в связи с изменением второго. Совершенно очевидно также, что изучение изменений необходимо и при выяснении взаимной зависимости явлений, поскольку в этом случае рассматривается изменение одного явления в связи с изменением другого и изменение второго в связи с изменением первого. Однако и в этих случаях, выясняя, что представляет собой изучаемый объект (в рассматриваемых случаях таковым является зависимость или взаимная зависимость), исследователь не сталкивается с каким-либо замкнутым кругом. Ведь при установлении зависимости или взаимной зависимости исследователю вовсе нет необходимости рассматривать изменение последних.

Наиболее сложен для анализа тот случай, когда к изменениям, истории предмета исследователь обращается для выяснения сущности этого предмета. Казалось бы в данном случае «замкнутый круг» налицо: для получения знания о том, что представляет собой предмет по своей сущности, нужно знать историю предмета, но это в свою очередь уже предполагает, что имеется первое знание. Наличие такой взаимосвязи в получении рассматриваемых знаний отмечается многими исследователями. «Во взаимоотношении истории и теории,— пишет, например, Г. А. Подкорытов,— следует усматривать не только то положение, что теория создается на основе изучения истории, через нее, но также и обратный процесс, а именно: научная история предмета может быть создана лишь после того, как нам стала известна сущность исследуемого предмета, дано его теоретическое объяснение»[14]. При этом, как правило, не делается даже попытки выяснить, каким образом указанная взаимная зависимость преодолевается учеными в практике научного познания.

Рассмотрение конкретного «механизма» получения знаний о сущности предмета и о его изменениях, истории показывает, что наиболее просто взаимосвязь в получении этих знаний «разрывается» путем рассмотрения предмета в его развитом виде[15]. Выявление сущности изучаемого предмета возможно здесь без обращения к изменениям данного предмета, хотя это вовсе не исключает того, что последующее рассмотрение этих изменений может внести некоторые коррективы и в понимание сущности предмета.

---

[14] См. «Вопросы философии», 1958, № 10, стр. 54—55.

[15] Ср. *П. В. Копнин.* Диалектика как логика, стр. 216.

Потребность в обращении к истории предмета при раскрытии его сущности возникает прежде всего в том случае, когда этот предмет рассматривается в неразвитом виде, т. е. когда он только что возник из другого предмета. Поэтому наряду со сторонами, специфически характеризующими именно данный предмет, его сущность, этот предмет, как правило, имеет также некоторые стороны, доставшиеся ему от того предмета, в результате изменения которого он возникает. Характеризуя, например, неразвитое состояние коммунистического общества, В. И. Ленин отмечал, что это «коммунистическое общество, которое только что вышло на свет божий из недр капитализма... носит во всех отношениях отпечаток старого общества...» [16].

Указанные стороны предмета в его неразвитом виде затемняют исследователю действительную сущность этого предмета, его специфику и побуждают исследователя отождествить данный предмет по его сущности с тем предметом, в результате изменения которого он возник. На это обстоятельство также часто обращал внимание В. И. Ленин. В частности, характеризуя неразвитое состояние капитализма в сельском хозяйстве России конца XIX в., он указывал, что здесь «подчинение труда капиталу прикрыто тысячами обломков средневековых отношений, которые мешают производителю видеть сущность дела...» [17] Ленин отмечал, что хотя эксплуатация трудящегося в России повсюду является по сущности своей капиталистической, но она здесь еще «опутана средневековыми формами, разными политическими, юридическими и бытовыми привесками, уловками и ухищрениями, которые мешают трудящемуся и его идеологу видеть сущность тех порядков, которые давят на трудящегося» [18].

Эту трудность, возникающую в ходе познания неразвитого состояния предмета [19], исследователю может помочь преодолеть изучение изменений этого предмета, его развитого состояния. На ступени развитого состояния у предмета исчезают те стороны, которые достались ему от ранее существовавшего предмета, маскирующие для исследователя сущность изучаемого им объекта, когда он рассматривает предмет в неразвитом виде. Так, если капиталистическая эксплуатация в неразвитом виде выступает в еще средневековых формах, прикрывается разными политическими, юридическими и бытовыми уловками и ухищрениями, то в своем развитом состоянии как эксплуатация фабрично-заводского пролетариата она предстает «в своем чистом виде без всяких запутывающих дело частностей» [20]. Именно поэтому при определе-

---

[16] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 33, стр. 92.
[17] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 1, стр. 504.
[18] Там же, стр. 310.
[19] Подобные же трудности возникают и в случае изучения зародышей, зачатков предмета, а также в случае исследования его пережитков и рудиментов.
[20] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 1, стр. 310.

нии сущности данного предмета, при выявлении его специфики исследователь в данном случае не сталкивается уже с теми трудностями, которые у него возникают, если он пытается сделать это путем изучения одного лишь неразвитого состояния «...Развитое тело легче изучать, чем клеточку тела»,— писал К. Маркс [21].

Поэтому и исследователь может облегчить познание сущности предмета в неразвитом виде, если он обратится к развитому состоянию того же самого предмета, сопоставит развитое и неразвитое его состояния, установит их генетическую связь. Развитое состояние послужит для него ключом к сущности неразвитого состояния. «Анатомия человека — ключ к анатомии обезьяны»,— писал К. Маркс [22]. Но и в этом случае не существует никакого «замкнутого круга». Исследователь начинает изучать предмет в неразвитом виде, получая некоторые знания о том, что он представляет собой. Затем для получения (или уточнения) знания о сущности этого предмета он изучает и его изменения, историю, рассматривает предмет в развитом виде, сопоставляет развитое и неразвитое состояния, устанавливает их генетическую связь [23].

Причем нельзя забывать и о том, что в принципе возможно раскрыть сущность изучаемого предмета, рассматриваемого в неразвитом виде, без обращения к развитому состоянию того же самого предмета (и следовательно, без анализа изменений данного предмета), хотя, естественно, и с бóльшими трудностями, нежели путем такого обращения. Маркс, например, обнаружил подлинную сущность Парижской коммуны, установил, что она была, по сути дела, правительством рабочего класса, рассмотрев это правительство в тот период, когда оно находилось в неразвитом, «зачаточном» состоянии; В. И. Ленин в апреле 1906 г. раскрыл подлинную сущность Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов, охарактеризовав их как новые органы революционной власти, несмотря на их зачаточное состояние, стихийность, неоформленность, расплывчатость в составе и функционировании.

Изменения объекта в процессе познания рассматриваются и с целью установления состава, структуры данного объекта. Так поступают исследователи в области химии, физики и других наук. Русский логик М. И. Каринский указывал, например, что к выводу о том, что вода состоит из кислорода и водорода, химик приходит, разлагая воду пропусканием гальванического тока. «Химик твердо убежден в том,— писал М. И. Каринский,— что вещество в пределах нашего опыта не творится вновь и не обращается в ничто, а может только изменять свои свойства.

---

[21] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 23, стр. 6.
[22] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 12, стр. 731.
[23] См. *В. И. Столяров*. Процесс изменения и его познание, стр. 201—210.

На этом основании при достаточном знакомстве с условиями, в которых производит он свой опыт, и при надлежащих мерах предосторожности при его совершении он убежден заранее, что тела, которые получатся при его опыте над водой, каковы бы они ни оказались, будут по веществу тождественны с исчезнувшею, повидимому, частью исследуемого им тела, т. е. что то, что составляет предмет его анализа, есть фактически один и тот же по веществу предмет с тем, который должен получиться в результате анализа, и так как в последнем он находит два далее неразложимые и отличные друг от друга тела, то он и переносит это определение на предмет анализа, утверждая, что вода состоит из двух простых тел»[24]. Следовательно, решение вопроса о составе тел в химии (по крайней мере в некоторых случаях) связано с рассмотрением изменений, превращений этих тел, с выяснением их генетических связей, в частности, с решением вопроса о том, является ли результат определенной реакции тем же самым веществом (лишь отчасти модифицированным), что и вещество, существовавшее до реакции. Аналогично определяются состав и строение изучаемых веществ и в физике, например, при расщеплении ядер появляются нуклоны. На основании этого делается вывод о том, что ядра «включают» нуклоны как структурные элементы[25].

При рассмотрении изменений предмета с целью установления того, что он представляет собой по своему составу, исследователь также не сталкивается с каким-либо «замкнутым кругом». Ибо, во-первых, для получения знания о составе предмета ему нет необходимости рассматривать изменения самого этого состава (да, это и невозможно до тех пор, пока состав не будет выяснен); во-вторых, хотя для рассмотрения тех изменений предмета, которые нужно изучить при определении его состава, и необходимы некоторые знания о том, что представляет собой данный предмет (его свойства и т. п.), но вовсе не знания о его составе.

Но не приходим ли мы в таком случае к «дурной бесконечности»? Действительно, может создаться впечатление, будто исследователь, по сути дела, до бесконечности должен искать тот пункт, где бы он мог «разорвать» цепь. Однако анализ структуры процесса познания опровергает такое представление.

---

[24] *М. И. Каринский.* Классификация выводов.— «Избранные труды русских логиков XIX в.». М., 1956, стр. 65.

[25] В последнее время в физике остро стоит вопрос о том, в какой мере и в каких пределах при исследовании элементарных частиц возможно делать выводы об их «составе» и «строении» на основании изучения их изменений, превращений (см. *М. Э. Омельяновский.* Квантовая физика и проблема элементарности частиц. «Вопросы философии», 1962, № 9, стр. 121—131).

Раскрыть структуру процесса познания изменяющихся объектов — значит определить этапы, ступени этого процесса и выяснить их взаимосвязи.

Мы не можем согласиться с утверждением, что познание предметов и явлений объективной действительности всегда начинается с изучения их изменения, движения. Сторонники этой точки зрения, как правило, ссылаются на слова Ф. Энгельса о том, что различные формы и виды самого вещества можно познать «...только через движение; только в движении обнаруживаются свойства тел; о теле, которое не находится в движении, нечего сказать» [26]. Нетрудно, однако, заметить, что в приведенном высказывании речь идет вовсе не о том, что познание тел начинается с рассмотрения их движения, а о том, что познание предметов (как и вообще их существование) было бы невозможно, если бы они не находились в движении. Касаясь же вопроса о последовательности познания различных сторон изменяющихся объектов, Ф. Энгельс совершенно четко указывал: «Надо сначала знать, что такое данный предмет, чтобы можно было заняться теми изменениями, которые с ним происходят» [27].

Значит, первая ступень в познании любого изменяющегося объекта — это выяснение того, что он собой представляет. В зависимости от того, что является объектом изучения — свойства предмета, связи, структура, функции, предмет в целом, и т. п.,— на данной ступени познания получаются соответствующие знания о свойствах предмета, о связях, о структуре предмета и т. д.

Получив определенные знания о предмете на основе анализа некоторых его сторон (первоначально независимо от изучения каких-либо изменений), исследователь получает возможность перейти к получению других знаний о предмете. Это надо понимать вовсе не в том смысле, что все остальные знания просто «дедуцируются», выводятся чисто логически из первоначальных, исходных знаний, что, как известно, утверждают неопозитивисты, по крайней мере некоторые из них, считая будто все научные знания чисто логическим путем, без обращения к реальному предмету, могут быть выведены из некоторых исходных, базисных знаний, фиксирующих «чувственно данное».

На самом деле речь идет о том, что первое знание о предмете служит тем базисом, используя который (в частности, для выделения и отбора соответствующих фактов) исследователь путем дальнейшего изучения предмета получает новые знания о нем. Зафиксировав, допустим, некоторые «чувственно восприни-

.....

[26] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 20, стр. 563.
[27] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 21, стр. 303.

маемые» свойства изучаемого предмета, исследователь получает возможность изучить изменения предмета, затрагивающие эти свойства предмета, и тем самым выявить его состав, и т. д.

Вторая ступень познания изменяющегося объекта — получение знаний о его изменениях (об изменениях структуры, качественных и количественных характеристик предмета, свойств предмета, предмета в целом и т. п.). Вместе с тем это есть ступень уяснения места изучаемого объекта в рассматриваемом процессе изменения, исторической роли объекта, и на основе этого — объяснения его определенных сторон. Вторая ступень познания имеет место после и на основе результатов, полученных исследователем на первой ступени познания [28].

В геологии, например, земная кора в ее современном состоянии была сначала изучена с точки зрения ее структуры; было определено пространственное соотношение различных геологических слоев. Лишь после этого в истории геологии наметился новый этап — изучение генетических связей современного состояния земной коры с прошлыми ее состояниями, рассмотрение изменений, которые в ней произошли. Эти знания о происхождении современного состояния земной коры и ее изменениях появились в геологии лишь в XIX в. (Кювье, Лайель и др.).

Можно сослаться также на историю ботаники. «Чуть не с Феофраста намечалась двоякая задача,— писал К. А. Тимирязев,— узнать растение, т. е. усмотреть черты, общие всем растениям, и узнать возможно большее число различных растений». Лишь после того, как были получены определенные знания о том, что такое растения, и выяснено, какие виды растений существуют, встала задача доказать единство органического мира и раскрыть исторический процесс, «объясняющий это единство преемственной связью существующих форм между собой через предшествующие им формы» [29]. Первая блестящая попытка научно решить эти проблемы принадлежит В. Гофмейстеру, который в 1851 г. показал генетическую связь между семенными и споровыми растениями.

Или, например, история изучения хлорофилла. Ученые сначала выясняли, что такое хлорофилл, в чем специфические черты этого вещества, чем оно отличается от других. В 1871 г. К. А. Тимирязев установил, что вещество, считаемое хлорофил-

---

[28] Каждая из указанных ступеней в свою очередь состоит из, так сказать, «подступеней». Например, в процессе изучения структуры предмета определяются элементы данной структуры и их связи. На ступени же познания изменений объекта в качестве подступеней можно выделить раскрытие содержания процесса изменения, установление его механизма, определение причин и условий его осуществления (в том числе и противоречий данного объекта как внутреннего источника его изменения), выяснение количественных характеристик данного процесса и объяснение его особенностей.

[29] *К. А. Тимирязев.* Соч., т. VIII. М., 1939, стр. 227—228.

лом, представляет собой смесь двух тел: зеленого — хлорофиллина — и желтого, которое еще Берцеллиусом было названо ксантофиллом. Это открытие позволило Вильштетеру решить вопрос о химическом строении хлорофилла. Он показал, что зеленое составное начало этого вещества представляет сложный эфир зеленой кислоты и двух спиртов — метилового и открытого им фитола. Лишь после получения знаний о специфике хлорофилла исследователи стали выдвигать определенные предположения о его происхождении. Впервые это сделал польский химик Ненцкин (после ряда исследований Гоппе-Зейлера в 1880 г., а позднее Шунка и Мархлевского), который высказал гипотезу о генетической связи хлорофилла с гемоглобином [30].

История физики, как отметил американский физик Д. Бом, свидетельствует, что «на ранних ступенях ее развития вещество описывали просто с помощью некоторых характеристических свойств, не углубляясь в анализ структуры вещества», затем стали рассматривать эту структуру и лишь «позднее развилась тенденция вводить в физику эволюционные теории, особенно в связи с попытками в науке космологии объяснить, как конкретная часть вселенной, доступная нашему наблюдению, приобрела свои конкретные свойства» [31].

На основе изучения истории естествознания Ф. Энгельс и сформулировал указанную выше закономерность познания изменяющихся объектов. К. Маркс при анализе истории политико-экономических знаний в «Теориях прибавочной стоимости» выделил такие этапы, как ступень фиксирования внешних свойств и связей анализируемых явлений (монетарная и меркантильная системы, в определенной степени В. Петти); ступень, на которой совершается переход к исследованию их «физиологии», внутренних связей (физиократы); этап исследования внутренней «физиологии» общественных явлений (Д. Рикардо, А. Смит); этап перехода к воспроизведению генетических связей (Сен-Симон, Р. Джонс, Д. Рамзэй). Исследуя развивающиеся капиталистические отношения в «Капитале», Маркс сначала выяснил сущность, структуру, внутренние противоречия капиталистических отношений, отвлекаясь от тех изменений, которые привели к возникновению этих отношений, а также от их дальнейшей эволюции. Вместе с тем на определенном этапе исследования он специально рассматривает эти изменения.

Два рассматриваемых этапа познания изменяющихся объектов можно выделить и в исследовании Лениным экономического строя России в конце XIX в. «Рассмотрев внутренний экономический строй крестьянского и помещичьего хозяйства, — писал В. И. Ленин, характеризуя этапы своего исследования, — мы

---

[30] Там же, стр. 185—191.

[31] *Д. Бом.* Причинность и случайность в современной физике. М., 1959, стр. 37.

должны теперь перейти к вопросу об изменениях в земледельческом производстве...» [32].

Таким образом, факты истории науки подтверждают положение о том, что в структуре процесса познания изменяющихся объектов можно выделить два этапа: этап выяснения того, что представляет собой изучаемый объект, и этап изучения его изменений.

Вместе с тем важно учитывать, что указанная выше структура процесса познания изменяющихся объектов — это некоторая упрощенная, «идеальная» модель реальной структуры познания, никогда, как правило, не выступающая в таком абсолютно чистом виде, а всегда несколько «отклоняющаяся» от нее.

В частности, эта структура процесса познания изменяющихся объектов в реальном исследовании модифицируется некоторым образом в связи с тем, что в определенных условиях без обращения к рассмотрению изменений изучаемого объекта ученый не имеет возможности получить все интересующие его знания о том, что представляет собой этот объект: например при познании предмета, находящегося в неразвитом состоянии, при изучении уже исчезнувшего объекта, при выяснении структуры предмета, которую исследователь лишен возможности непосредственно фиксировать, и др. Однако во всех этих случаях познание изменяющихся объектов также начинается с получения определенных (хотя и не всех и, возможно, не совсем точных) знаний о том, что представляют собой эти изучаемые объекты. Например, в случае познания предмета в неразвитом виде при таком исследовании сразу не выясняется еще действительная сущность этого предмета (или недостаточно точно и полно), хотя и выясняются определенные стороны его, характеризующие, что представляет собой данный предмет (можно определить, к примеру, стороны, доставшиеся данному предмету от ранее существовавших предметов).

Вообще неверно представлять дело таким образом, будто в реальном познании переход к изучению изменений объекта происходит только тогда, когда получены все и притом полностью истинные знания о том, что представляет собой данный объект, не говоря уже о том, что в полной мере это вообще невозможно; необходимо отметить, что реальный процесс познания протекает несколько иначе. Во-первых, нередко возникают такие ситуации, когда к изучению изменений какого-либо объекта различные исследователи переходят, имея самые разнообразные знания о том, что представляет собой этот объект. Так обстоит дело, например, с попытками объяснения происхождения жизни. Во-вторых, на современном этапе познания ученые переходят (при наличии соответствующих условий) к изучению изменений

[32] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 3, стр. 247.

объектов сразу после того, как получены некоторые знания о том, что представляют собой эти объекты. Получив, например, некоторые знания о внешних свойствах предмета, исследователь может сразу перейти к рассмотрению определенных изменений данного предмета, а на основе этого получить другие знания о том, что он собой представляет (например, знание о структуре предмета). Это в свою очередь создает возможность для получения новых знаний об изменениях предмета (например, для рассмотрения изменений структуры предмета) и т. д. и т. п.

Во всех указанных выше случаях после получения некоторых знаний о том, что представляет собой изучаемый объект, и на основе этих знаний осуществляется его дальнейший теоретический анализ, в ходе которого начинает изучаться также история данного объекта, его изменения. Благодаря этому, во-первых, получаются новые знания (и уточняются старые о том, что представляет собой изучаемый объект, его сущность, структура и т. п.); во-вторых, воспроизводятся изменения объекта и, в-третьих, выясняются историческое место и историческая роль данного объекта, а также дается объяснение определенных его сторон.

Когда исследователь на первой ступени познания выясняет, что представляет собой изучаемый объект, отвлекаясь от изменений данного объекта, он при этом может изучать и, как правило, действительно изучает изменения каких-то других объектов. Знания, получаемые вообще без изучения каких бы то ни было изменений, занимают совершенно незначительное место в структуре современной науки. Однако все это не отменяет того, что отражение изменений (как и отвлечение от них) — это не только этап познания любого объекта, но и определенная ступень развития познания. Отмечая тот факт, что рассматриваемые этапы познания изменяющихся объектов характеризуют структуру современного научного познания, а вместе с тем процесс его развития, не следует упускать из виду их различия в том и другом случае. Можно отметить, например, следующее их различие.

Абстрагируясь на определенном этапе изучения объекта от его изменений и выясняя то, что он собой представляет, в современной науке исследователь сознает (поскольку он опирается на категории, выработавшиеся в ходе развития науки и философии, в частности, на учение материалистической диалектики), что изучаемый им объект изменяется и что от этих изменений происходит лишь временное абстрагирование с целью решения другой познавательной задачи. Так, К. Маркс в «Капитале», приступая к изучению капиталистических отношений, сразу же отметил, что данные отношения представляют собой «результат предшествующего исторического развития, продукт многих экономических переворотов, продукт гибели целого ряда более ста-

рых формаций общественного производства»[33]. Но этот исторический процесс пока не должен интересовать исследователя, поскольку речь идет о выяснении сущности этих капиталистических отношений, об объяснении факта получения прибавочной стоимости. Следовательно, при выяснении сущности капиталистических отношений, абстрагируясь от их истории, К. Маркс четко осознает смысл, значение и границы своих выводов.

Когда же речь идет о двух рассматриваемых этапах как этапах развития познания, здесь — другая ситуация. Знания об изменениях, истории изучаемых объектов ученые стали получать в систематической форме лишь на относительно позднем этапе развития научного познания: существовал такой этап развития познания, когда не было четкого, осознанного представления о том, что все изучаемые объекты изменяются и что эти изменения обязательно должны быть рассмотрены.

Как хорошо известно, в течение длительного периода времени в науке господствовал метафизический взгляд, согласно которому предметы и явления всегда и при всех условиях остаются постоянными, неизменными. В этих условиях ученые, выясняя, что представляют собой познаваемые объекты, и по тем или иным причинам отвлекаясь при этом от изменений данных объектов, не осознавали и не могли осознавать смысл, значение и границы осуществляемой ими абстракции. В результате этого сами познаваемые объекты изображались не как то, что изменяется, что возникло и на определенном этапе исчезает, а как раз и навсегда данное, вечное и неизменное. Факты такого рода хорошо известны, и нет надобности приводить их здесь.

В силу каких причин в истории познания и на современном его этапе происходит переход с первой из рассматриваемых ступеней познания на вторую, т. е. переход от выяснения того, что представляет собой изучаемый объект, к рассмотрению его изменений?

Переход к рассмотрению изменений изучаемого объекта на современном этапе познания осуществляется исследователем прежде всего в том случае, если он ставит целью полностью познать данный объект, не ограничиваясь выяснением того, что это за объект, и если на основе практики собственной и предшествующих исследователей, а также теории материалистической диалектики он знает о существовании изменений всякого изучаемого объекта. Получив поэтому знание о том, что представляет собой изучаемый объект, исследователь обращается при соответствующих условиях к изучению изменений объекта.

Изменение объекта изучается и в связи с тем, что исследователя непосредственно интересуют именно изменения объекта.

---

[33] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 23, стр. 180.

Знание о том, что представляет собой изучаемый объект, служит для него в этом случае лишь основой и предпосылкой познания изменений данного объекта.

Переход к изучению изменений объекта обусловливается и потребностью выяснения, что представляет собой этот объект, и уточнения этого знания. Это происходит в тех случаях, о которых говорилось выше.

Наконец обращение исследователя к изучению изменений объекта, его истории может быть связано (особенно часто, когда нет возможности непосредственного наблюдения этих изменений) и с потребностью объяснения объекта, его различных особенностей. «Для изучения законов равновесия и падения тел,— писал в связи с этим К. А. Тимирязев, — довольно данных экспериментального метода и вычисления; для объяснения же, почему именно развалился дом на Кузнецком мосту, нужна его история. Для раскрытия законов движения небесных тел довольно законов механики, но для объяснения, почему планеты солнечной системы движутся именно так, а не иначе (т. е. в одну сторону и т. д.), нельзя было обойтись без попытки восстановить их историю, как это сделали Кант и Лаплас» [34].

Необходимость в изучении изменений, истории объекта при его объяснении возникает прежде всего в том случае, когда объясняемые стороны изучаемого объекта являются результатом определенного исторического процесса. Все попытки объяснить эти стороны объекта каким-то иным путем, кроме раскрытия тех изменений, которые привели к их образованию, приводят в данном случае к неустранимым трудностям и противоречиям. Так, в биологии самые различные отрасли этой науки — сравнительная анатомия, палеонтология, эмбриология и др. — в течение последнего столетия «заявляли факт сходства, связи всего живущего и громко предъявляли требование объяснить причину этого основного факта» [35]. Поскольку это сходство живых организмов является результатом эволюционного процесса их развития, постольку оно и могло быть объяснено только путем изучения данного процесса.

Изучение истории предмета требуется и тогда, когда он представляет собой переходное состояние и когда вследствие такого места в историческом процессе он обладает рядом особенностей, которые исследователю нужно объяснить. Уместно сослаться на объяснение В. И. Лениным своеобразия государственной власти в переходный период от капитализма к коммунизму, объяснение специфики пореформенного строя хозяйства помещиков в России, о котором В. И. Ленин писал, что он — не что иное, как «переходная система, система, соединявшая в себе черты и

[34] *К. А. Тимирязев.* Исторический метод в биологии. М.— Л., 1943, стр. 35—36.
[35] См. там же, стр. 21.

барщинной и капиталистической системы»[36]. Необходимость изучения истории объекта возникает и в тех случаях, когда этот объект представляет собой неразвитое состояние, зародыш, пережиток и т. п. и когда он вследствие этого имеет ряд особенностей, которые требуется объяснить.

Значит, переход на ступень изучения изменений объекта в связи с задачей объяснения некоторых особенностей данного объекта происходит, когда подлежащие объяснению особенности изучаемого объекта обусловлены специфическим местом данного объекта в историческом процессе и генетическими связями данного объекта с другими.

Для уяснения структуры процесса познания изменяющихся объектов следует иметь в виду, однако, что не во всех случаях при объяснении каких-то сторон объекта необходимо изучение его истории. Ведь те стороны изучаемого объекта, которые требуется объяснить, могут быть обусловлены вовсе не его историческими связями, а, например, внутренней структурой. В данном случае единственно приемлемым способом объяснения является воспроизведение внутренней структуры изучаемого объекта, выяснение влияния этой структуры на его стороны. Так, в физике и химии широко распространено объяснение физических и химических свойств вещества на основе изучения его внутренней структуры, поскольку именно эта структура обусловливает данные свойства. Историческое объяснение не всегда применимо даже в такой исторической науке, как языкознание. И в этой отрасли знания в некоторых случаях, в частности когда особенности какого-либо элемента языковой системы определяются его отношениями с другими элементами этой системы, абстрагируются от изучения истории, исторических связей, и рассматривают указанные отношения элементов языковой системы [37–38].

Выяснив, что из себя представляет объект, исследователь может перейти не к изучению его изменений или к объяснению каких-то его особенностей, а к рассмотрению его количественных характеристик (в дальнейшем это создает возможность изучения тех изменений объекта, которые затрагивают эти его количественные характеристики). Поэтому объяснение некоторых особенностей изучаемого объекта, не связанное с анализом его истории, а также рассмотрение его количественных параметров характеризуют «дополнительные», помимо отмеченных выше, ступени познания изменяющихся объектов.

.....

[36] См. *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 33, стр. 86—94; *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 3, стр. 186.

[37–38] Для объяснения всех особенностей изучаемого явления, конечно, необходимо рассмотреть его исторические связи и изучить его отношения с другими элементами той системы, в которую он входит как элемент, а также исследовать другие связи данного явления.

Наконец, сам этап отражения изменений имеет определенную историю. В истории химии, например, был период, когда по сути дела, воспроизводились изменения только свойств предмета. «...В первое время в химических исследованиях преобладает изучение свойств и их изменений»,— пишет в этой связи один из историков химии [39]. Это было связано с тем, что в самих познаваемых явлениях вычленялись фактически лишь их внешние свойства. Поэтому и могли изучать изменения только этих свойств. Так, Эмпедокл считал основой мира несколько элементов (огонь, вода, воздух и земля), которые соединяются и разъединяются в различных комбинациях и в различных количествах: соответственно этому возникают и исчезают тела, причем сами элементы рассматривались как определенные свойства. Основных свойств, полагал он, четыре, и каждому элементу свойственно два таких свойства: земля — холодная и сухая, огонь — горячий и сухой, воздух — горячий и мокрый, и, наконец, вода — холодная и мокрая. Соответственно рассматривались и различного рода изменения. Аристотель считал кипение превращением воды в воздух и объяснял это явление изменением их свойств, т. е. тем, что вода, тело влажное и холодное, от нагревания превращается в тело влажное, но теплое, следовательно, в воздух. В дальнейшем алхимики к указанным выше четырем свойствам добавили еще три — горючесть, неразрушимость и металличность. Все наблюдаемые изменения веществ они рассматривали как изменение свойств. Как отмечает историк химии М. Г. Центнершвер, древнегреческие мыслители считали, что «существенными составными частями всех тел являются их различные свойства; таким образом, лишая тело некоторых свойств и сообщая ему другие, можно превратить одно тело в другое» [40].

Однако познание изменений не останавливается на фиксировании изменения свойств предметов. Развитие научного познания приводит к тому, что в познаваемых предметах помимо свойств начинают выявлять и внутреннюю структуру. В связи с этим исследуются также и изменения структуры.

Длительное время исследователи не рассматривали изменения связей тех элементов, на которые они расчленяли изучаемые предметы. Эти связи принимались фактически за постоянные, неизменные; изучались лишь изменения элементов структуры познаваемых предметов. В химии, например, этот этап познания изменений нашел свое выражение в проблеме постоянства и изменчивости состава, т. е. тех элементов, из которых слагаются изучаемые вещества. Впервые эта проблема была поставлена в 1801 г. французским химиком Бертолле в его споре с Прустом.

---

[39] См. *В. Герц.* Очерк истории развития основных воззрений химии. Л., 1924, стр. 32.

[40] *М. Г. Центнершвер.* Очерки по истории химии. Одесса, 1912, стр. 17.

В работе «Исследование законов сродства» Бертолле утверждал, что состав химических соединений, по крайней мере в известных пределах, изменяется. Пруст отрицал это, заявляя, что настоящие химические соединения обладают строго определенным постоянным составом. Таким образом, столкнулись две концепции: неизменности пропорций составных частей сложных веществ (Пруст) и изменчивости этих пропорций (Бертолле). В этом споре затрагивался вопрос об изменении уже не только свойств, но и состава изучаемых веществ. Однако обе эти концепции не ставили вопроса об изменениях связей элементов внутренней структуры веществ, ибо эти связи еще не фиксировались.

В гуманитарных науках, например в психологии, об этом типе познания изменений писал Л. С. Выготский. Поскольку здесь рассматривали «все высшие процессы как суммы или цепи более элементарных процессов», абстрагируясь от их связей между собой, то и при изучении изменений сложных форм поведения приходили к выводу, что «развивается не форма в целом, а отдельные ее элементы, в сумме образующие на каждом этапе своего развития ту или иную фазу в развитии данной формы поведения» [41]. Психология, указывал он, «клала в основу всех своих исследований молчаливо всеми признаваемый, явно несформулированный, совершенно ложный постулат, заключающийся в признании неизменности и постоянства межфункциональных связей сознания, и предполагалось, что восприятие всегда одинаковым образом связано с вниманием, память всегда и одинаковым образом связана с восприятием, мысль — с памятью и т. д.» [42].

Специальное изучение структурных связей привело к тому, что в ходе дальнейшего развития познания при исследовании изменений стали воспроизводить не только изменение элементов структуры предметов, но и изменение связей этих элементов, стали получать знание об изменении структуры в целом.

В химии этот этап познания изменений предметов нашел свое выражение в познании внутренних структурных связей и объяснении на основе этого химических реакций; в психологии — в постановке и решении проблемы изучения изменения «межфункциональных связей сознания» (например, изменения связи памяти и восприятия, восприятия и внимания и т. п.).

Переход от изучения изменений отдельных элементов при неосознанном абстрагировании от рассмотрения изменений связей элементов к исследованию этих последних, а следовательно, и к воспроизведению изменений структуры в целом имел место и в других отраслях науки. Например, в геологии изучение изменений отдельных элементов земной коры, связанное с иссле-

[41] *Л. С. Выготский.* Развитие высших психических функций. М., 1960, стр. 16, 128.

[42] *Л. С. Выготский.* Мышление и речь. М.— Л., 1934, стр. 4—5.

дованием фаций, лишь в XX в. сменилось исследованием «процесса развития структуры Земли в целом», процесса, который «обнимает собой не только те или иные элементы структуры, но и связи этих элементов, их взаимоотношения» [43].

В языкознании вплоть до самого последнего времени изучали главным образом изменения отдельных форм и элементов языка, не затрагивая взаимодействия с системой языка в целом и абстрагируясь, следовательно, от рассмотрения изменений связей отдельных элементов системы языка и всей этой системы в целом (особенно характерно это было для школы младограмматиков). Лишь в самое последнее время в языкознании остро стал вопрос о необходимости изучения изменений системы языка в целом, а не только различных элементов этой системы, и делаются первые шаги в этом направлении. Отмечая эту тенденцию, Ж. Фурке в статье «Синхроническая» точка зрения при изучении германских литературных языков и диалектов» подчеркивает необходимость «построения нового, исторического языкознания», перехода от «диахронического атомизма», когда рассматриваются изменения лишь отдельных элементов, к «диахроническому структурализму», т. е. к изучению изменений не только элементов, но и связей элементов, к воспроизведению изменений системы в целом, «превращения одной системы в другую» [44].

Таким образом, в ходе истории познания изменений происходил переход от рассмотрения изменений свойств предмета к выяснению изменений элементов его структуры и, наконец, к исследованию изменений связей элементов структуры и изменения всей структуры в целом. В ходе этой истории наблюдались и иные переходы: от раскрытия содержания изменений к выяснению их механизма, к рассмотрению причин и условий их осуществления и др. Кроме того, происходило и расширение сферы исторического исследования, т. е. постоянно увеличивался круг тех объектов, у которых отражались изменения.

Интенсивное научное исследование процессов изменения всех изучаемых объектов начинается со второй половины XIX в. (работы Ч. Лайеля, Ч. Дарвина, Б. Жюссье и главным образом — К. Маркса и Ф. Энгельса), если не считать, пожалуй, химии и физики, где это исследование началось раньше. Во второй половине XIX в. начинается стремительный процесс распространения исторического исследования на сферу биологических, общественных и других явлений.

Теоретический анализ и факты подтверждают, что категория «изменение» действительно характеризует не только определенную ступень современного научного познания, но и определенный этап его истории, который к тому же сам имеет некоторую историю.

---

[43] См. *М. М. Тетяев.* Основы геотектоники. М.— Л., 1941, стр. 8.
[44] См. «Вопросы языкознания», 1958, № 4, стр. 99—100.

ОТНОШЕНИЕ

Если рассматривать категории как ступени познания, то прежде всего надо иметь в виду, что они отражают «соответствующие стадии развития познания, являются узловыми пунктами... проникновения углубления сознания человека в изучаемый предмет», что категории формируются в той последовательности, в которой осознаются отображаемые ими стороны и связи предмета изучения.

Однако такой подход к анализу категории «отношение» [1], как ступени познания, сразу же встречается с существенными трудностями. Дело в том, что простейшие отношения, например, некоторые пространственные и временные [2], постигаются уже на уровне чувственного познания, а наиболее сложные, например, некоторые законы, доступны человеку, вооруженному кибернетическими машинами.

Отношения пронизывают все «уровни» предмета изучения и познаются по существу на всем протяжении эволюции сознания. Следовательно, говорить об отношении как этапе в развитии познания в указанном выше смысле нельзя. Однако существует и более узкое понимание категории как ступени познания. В развитии категории особенно важен этап, на котором потребность науки в данной категории достигает максимума и анализ ее в силу этого происходит наиболее интенсивно. Исследование наиболее существенных свойств категории в основном на этом этапе завершается, она достигает полной и классической формы. Впоследствии возможен и «закат» той или иной категории, связанный с переходом науки к проблемам, в исследовании которых она не может уже не играть ведущую роль.

.....

[1] Мы определяем отношение как любую совместную определенность нескольких объектов. В логике эта же мысль выражается в определении отношения как многоместного предиката. Объекты, между которыми существует отношение, называются членами отношения. Основным видом отношения является связь, которая определяется как отношение зависимости.

[2] Речь идет о простейших пространственных и временных отношениях, отражаемых вместе с членами отношения.

Когда же наступает расцвет в исследовании категории «отношение»?

Поскольку отношения исследовались на протяжении всей истории познания (категория «отношение» упоминалась уже пифагорейцами), можно предположить, что своей классической и полной формы категория «отношение» достигла в самом начале истории исследования категорий, и, следовательно, она относится к одной из первых ступенек в «лестнице» категорий. Однако это только предположение. Раз категория применяется в познании, значит ее собственное содержание уже исследовано. Но так бывает отнюдь не всегда. Было бы ошибкой считать, что всякая категория начинает использоваться лишь после того, как выяснят ее внутреннее содержание и дадут дефиницию. Гегель как-то заметил, что знание логики так же помогает человеку мыслить, как знание работы желудка — переваривать пищу. Пока категория (как и желудок) функционирует нормально, у исследователей не возникает потребности в теоретическом анализе ее содержания. Они пользуются тем интуитивным знанием о категории (можно даже сказать, чутьем), которое стихийно складывается в процессе постоянного оперирования с определенностями, отражаемыми этой категорией. Однако рано или поздно проблемы, для решения которых эта категория применяется, становятся настолько сложными, что интуитивного представления о категории становится уже недостаточно. Исследование заходит в тупик, приводит к ошибкам. Так было, например, с категорией материи на рубеже XIX—XX вв., с категорией причинности в 20-х годах нашего века. Вот тут-то исследователи и начинают задумываться над содержанием категорий, как человек над работой больного желудка. Именно здесь и наступает кульминационный пункт в исследовании категории.

Важно подчеркнуть, что при определении кульминационного пункта в развитии категории необходимо принимать во внимание не только степень сложности и существенности отражаемых наукой отношений, но и цели, для достижения которых эти отношения отражаются. Потребность в анализе общих свойств данной категории может возникнуть и при отражении простейших отношений, таких, например, как «больше», «меньше», «ниже», «выше» и т. д. Такая потребность возникает, например, при разработке программ для электронновычислительных машин, оперирующих с понятиями об отношениях. Вместе с тем даже очень сложные и существенные отношения (такие, например, как законы, количественные отношения и т. д.) могут в ряде случаев отражаться в науках до всякой теории отношений. Более того, отражая отношения, исследователи в ряде случаев не осознают этого. Приведем пример. Сейчас можно считать общепризнанным, что в таких понятиях, как «форма», «количество», «закон» и других, отражаются отношения. Однако долгое время это об-

стоятельство не осознавалось. Аристотель, например, категорически отрицал всякое родство между формой и отношением [3]. Количество (точнее, число) как отношение определил Ньютон [4], а что закон есть отношение — стало известно еще позже благодаря Гегелю. Люди, таким образом, долгое время отражали отношения, не подозревая об этом до определенного этапа; это отнюдь не мешало успешно пользоваться такими знаниями об отношениях для решения задач, стоящих перед наукой.

Такой способ отражения, при котором знание об отношениях не осознается как знание именно об отношениях, мы будем называть неадекватным. Само собой разумеется, что о кульминационном пункте в исследовании категории имеет смысл говорить только тогда, когда процесс познания подходит к адекватному отражению сложных и существенных отношений, которые именно в силу их существенности и сложности невозможно отразить адекватно без предварительного теоретического анализа общего понятия «отношение».

Для возникновения кульминационного пункта исследования категории «отношение» необходимо по крайней мере одно из трех следующих условий: 1) потребность в адекватном отражении тех существенных отношений, которые до этого практически не отражались ни адекватно, ни неадекватно; 2) потребность в адекватном отражении тех существенных отношений, которые отражались и до этого, не неадекватно; 3) потребность формализовать мыслительные операции над всякими, в том числе и простейшими, отношениями.

Такие задачи стали перед наукой во второй половине XIX в. К этому времени начала действовать первая из рассмотренных нами предпосылок. Именно тогда закончился в основном период «первоначального накопления» сведений об отдельных сторонах действительности и произошел тот революционный переворот в естественных науках и философии, который состоял в переходе от изучения предметов и процессов «в их обособленности, вне их великой общей связи, и в силу этого — не в движении, а в неподвижном состоянии» [5] к рассмотрению этих предметов и процессов «в их взаимной связи, в их сцеплении, в их движении, в их возникновении и исчезновении» [6].

Науки все в большей степени становились науками о связях, и их дальнейший прогресс в этом направлении все больше тормозился отсутствием научной разработки категории «связь» и родовой по отношению к ней категории «отношение». Этот раз-

---

[3] *Аристотель.* Метафизика. М., 1934, стр. 206.

[4] Он пишет: «Под числом мы понимаем не столько множеств единиц, сколько отвлеченное отношение какой-нибудь величины к другой величине того же рода, принятой нами за единицу». *И. Ньютон.* Всеобщая арифметика. М., 1948, стр. 8.

[5] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Сочинения, т. 20, стр. 20—21.

[6] Там же, стр. 22.

рыв между уровнем изучения категории и потребностями науки давал себя знать все острее, пока не привел к возникновению «науки о связях»[7] — материалистической диалектики. Здесь произошел переход не от исследования предметов к исследованию отношений между ними, а именно к исследованию связей (отношений зависимости) между объектами. Аналитический (и метафизический) этап в развитии науки, продолжавшийся до середины XIX в., характеризовался абстрагированием не от отношений вообще, а в основном от отношений зависимости и от развития объектов. Однако связи — это основной вид отношений, и поэтому научным исследованиям был дан толчок к разработке и родового по отношению к категории связи понятия «отношение».

Во второй половине XIX в. появилось и второе из перечисленных выше условий: возникла потребность адекватно отражать отношения, которые до этого отражались неадекватно. В таких категориях, как «форма», «структура», «качество» и другие, начали «узнавать» понятия об отношениях. Это стремительное возрастание места и роли адекватных знаний об отношениях в общем объеме человеческого знания привело к появлению на рубеже XIX—XX вв. нового философского направления — реляционизма, сводившего к отношениям все существующее.

Необходимость адекватных знаний об отношениях в человеческом познании дала толчок и логическим исследованиям о них. Появилась логика отношений, ставшая со временем одним из существенных разделов современной логики. Кстати, увлечение изучением отношений проявилось и здесь. Считалось, что логика отношений призвана заменить всю прежнюю логику.

Итак, на рубеже XIX—XX вв. интерес к категории «отношение» возрос. В 20-е годы этот интерес заметно идет на убыль, а в 30-е годы практически исчезает. Правда, мы говорим только о философском исследовании этой проблемы. Логических проблем мы не будем касаться, тем более что из всех сторон проблемы «отношения» они разработаны наиболее полно[8].

Ослабление интереса к философскому исследованию категории «отношение» в этот период объясняется отнюдь не тем, что была исчерпана эта проблема. Перелом в исследовании категории «отношение» на рубеже XIX—XX вв. произошел только в одном направлении — стал интенсивно изучаться вопрос о том, как познаются отношения и какое место в человеческом познании занимает знание о них. Вопрос же о том, что такое отношение по своему внутреннему содержанию, исследовался недостаточно. Книга А. Хорвата «Метафизика отношений»[9], где этот

---

[7] Там же, стр. 384.
[8] См. *А. И. Уемов.* Вещи, свойства и отношения. М., 1963.
[9] *A. Horvat.* Metaphysik der Relationen. Graz, 1914.

вопрос исследовался наиболее обстоятельно, осталась мало кому известной. Гносеологический аспект в анализе категории является доминирующим и в настоящее время.

Итак, ослабление интереса к категории «отношение» объясняется, на наш взгляд, не тем, чем была исчерпана проблема, а тем, что, как это ни парадоксально звучит, ее расцвет на рубеже XIX—XX вв. был преждевременным. Интерес к ней ослаб, когда при попытках практически применить эту категорию для анализа стоящих перед наукой того времени проблем было выяснено, что отношение является весьма точным, однако слишком абстрактным понятием и потому весьма непрактичным инструментом исследования. Применение этой категории для решения актуальных в то время научных проблем можно сравнить с подметанием улиц кисточкой для клея. Значительно более жизнеспособными и практичными оказались категории, наиболее близкие по своему содержанию, к категории «отношение», но вместе с тем более конкретные: «структура», «система», «целое» и т. д.

Эти категории были связаны с актуальной проблемой, которая в зависимости от подхода к ней формулировалась то как «часть и целое», то как «структура и элементы», то как «форма и содержание». Долгое время эта проблема исследовалась с помощью старого запаса сведений об отношениях, однако этот запас истощился, что стало существенно тормозить развитие науки.

Недостаточная разработанность категории «отношение» затрудняет всестороннее исследование указанных категорий, заставляет авторов либо ограничить свою задачу (А. М. Минасян, В. Г. Афанасьев), либо, отвлекаясь от собственной задачи, исследовать эту категорию путем специального анализа (В. И. Свидерский, А. Э. Воскобойников) [10].

Может показаться парадоксальным, что интенсивное исследование категории «отношение» последовало после изучения таких категорий, как «форма», «структура», «целое», частью содержания которых она является. Однако познание не всегда идет от части к целому. Более того, если говорить о категориях формы и отношения, то они вообще долгое время, как мы уже упоминали, исследовались независимо друг от друга. Связь между ними стала осознаваться сравнительно недавно, да и то не всеми авторами. Даже в тех работах, где эта связь констатируется, категория «отношение» играет зачастую лишь «парадную» роль, фигурируя главным образом в предисловиях и дефиници-

.....

[10] *А. М. Минасян.* Категории содержания и формы. Ростов-на-Дону, 1962; *В. Г. Афанасьев.* Проблема целостности в философии и биологии. М., 1964; *В. И. Свидерский.* О диалектике элементов и структуры. М., 1962; *А. Э. Воскобойников.* Формирование понятия «структура» в структурно-системных исследованиях. Канд. дисс. М., 1967.

ях. В качестве же рабочей категории при анализе других категорий диалектики отношение выступает крайне редко.

Отсутствие разработки категории «отношение» ощущается не только в философии, но и в частных науках, заставляя подчас самих естественников анализировать для своих нужд это понятие. Например, Л. Д. Ландау и Е. М. Лифшиц пишут в своем учебнике механики: «Часто приходится иметь дело с такими механическими системами, в которых взаимодействие между телами (материальными точками) имеет, как говорят, характер связей, т. е. ограничений, налагаемых на взаимное расположение тел. Функцию связей они, далее, сводят к уменьшению числа степеней свободы системы» [11]. Другой пример: биолог Н. Н. Жуков-Вережников был вынужден в книге «Теория генетической информации» посвятить целую главу философскому анализу категории «отношение» [12]. Философским анализом этой категории занимаются и психологи [13]. Не подлежит сомнению, что философский анализ категорий «отношение» и «связь», проведенный философами, существенно облегчил бы исследование специфических для каждой науки связей и отношений.

Итак, можно предположить, что в ближайшем будущем наступит такой этап в исследовании категории «отношение», на котором она достигнет «полной и классической формы», т. е. станет ступенью познания в обычном, традиционном смысле этого слова. В настоящее же время эта категория исследована недостаточно. Поэтому если говорить о категории «отношение» как ступени в «лестнице» категорий диалектики, то, очевидно, это одна из последних ступенек, и объясняется это не тем, что категория «отношение» очень богата по своему содержанию, а как раз прямо противоположным обстоятельством: она связана с очень высоким уровнем развития культуры и мышления, чтобы в такой категории возникла практическая потребность, которая бы в свою очередь вызвала интенсивное исследование содержания этой категории.

* * * * *

Как же быть с категорией, которая играла безусловно выдающуюся роль в истории познания и тем не менее до сих пор не достигла своей классической формы? Можно ли рассматривать ее сейчас, в ее теперешнем состоянии, как ступень познания?

Такое рассмотрение возможно, если анализировать не только знания, выкристаллизовавшиеся в категорию, а все формы

---

[11] *Л. Д. Ландау* и *Е. М. Лифшиц*. Механика. М., 1965, стр. 20.

[12] *Н. Н. Жуков-Вережников*. Теория генетической информации. М., 1966, стр. 32—49.

[13] *В. Н. Мясищев*. Сознание как единство отражения действительности и отношений к ней человека. Сб. «Проблемы сознания». М., 1966, стр. 127.

знания об отношениях. В историческом смысле, правда, и об этих знаниях как ступени познания говорить нельзя, ибо, как мы видели, отношения познавались всегда, но можно говорить в логическом смысле, т. е. рассмотреть место и роль знаний об отношениях в системе человеческих знаний в целом.

Как выяснилось, вопрос о месте и роли знаний об отношениях во всем человеческом познании нельзя решить без анализа вопроса о способе познания отношений.

Именно этими двумя проблемами мы здесь и займемся.

Особая роль знаний об отношениях в процессе познания видна уже из следующего перечисления.

Категории отражают отношения. Закон — главная цель всякой науки — есть отношение. Диалектика есть наука о связях — главном типе отношений. Всякое суждение отражает отношение. Как систему отношений некоторые авторы трактуют пространство и время [14] Математика определяется как наука о количественных отношениях [15]. Все эти положения в достаточной степени известны [16]. Из них по законам неполной индукции следует вывод, который сделал Ш. Серрюс: «отношениями являются все объекты науки» [17]. Другими словами: предмет рационального познания — это отношения объективной действительности, рациональное познание — это познание отношений. Таков ответ на вопрос о месте исследования отношений в процессе познания в целом и соответственно знаний об отношениях во всем человеческом познании. Это умозаключение, естественно, настораживает своей категоричностью. Разумеется, такого рода утверждения в значительной степени умозрительны и могут служить не решением проблемы, а лишь основанием для ее постановки. Поэтому, прежде чем выразить свое отношение к этому выводу, следует возможно тщательнее взвесить все «за» и «против».

Единственный способ не умозрительно, а научно выяснить роль и место знания об отношениях во всем процессе познания — это проследить не только процесс познания этой категории, но процесс познания в целом.

Именно таким путем шло исследование этой проблемы в истории философии. Поэтому в настоящее время важно прежде всего изучить и использовать результаты этого исследования.

Первым к проблеме познания отношений подошел Платон. Исследуя происхождение наших знаний, он доказывал, что в

---

[14] *В. И. Свидерский.* О диалектике элементов и структуры. М., 1962, стр. 177.
[15] *А. Н. Колмогоров.* Математика. БСЭ, т. 26, стр. 476.
[16] В этой связи представляется достойным внимания утверждение И. И. Новинского, что связь является такой же формой существования материи, как и движение (пространство и время некоторые авторы, в частности, как мы видели, В. И. Свидерский, истолковывают как отношения). См. *И. И. Новинский.* Понятие связи в марксистской философии. М., 1961, стр. 96—97.
[17] *Ш. Серрюс.* Опыт исследования значения логики. М., 1948, стр. 185.

них есть такое содержание, происхождение которого нельзя объяснить деятельностью органов чувств. Он еще не осознавал, что это содержание есть знание об отношениях, но проблему, надо отдать ему должное, уловил очень чутко.

Платон выделяет два вида знания, происхождение которого он не может объяснить деятельностью органов чувств. Первое — это знание о сходстве, различии, справедливости, благе и т. д., т. е. то знание, которое позднее было понято как знание об отношениях. Мы ограничимся здесь рассмотрением первого вида знания. Вот как он подходит к этой проблеме в диалоге «Федон»:

«Справедливость, по нашему утверждению, есть сама по себе нечто или она ничто?

— Клянусь Зевсом — нечто.

— Не то же красота и благо?

— Еще бы нет.

— А видел ли ты когда-либо все это своими глазами? ...Посредством ли телесных органов познаем мы то, что является во всем этом самым истинным?» [18]

Платон приводит здесь понятия, которые позже были истолкованы как отражающие отношения. Еще отчетливее этот ход мысли прослеживается в диалоге «Теэтет». Рассуждения Платона можно коротко выразить так: посредством зрения мы воспринимаем цвет, посредством слуха — звук. Но чем мы воспринимаем различие (т. е. отношение) между цветом и звуком? Ни в ощущении цвета, ни в ощущении звука знания об этом различии нет [19].

Проблема поставлена здесь Платоном совершенно правильно. Действительно, существует только две возможности познать объективно существующие отношения: отразить их с помощью органов чувств непосредственно (в диалоге «Федон» Платон доказывает, что это невозможно) либо получить знание об отношениях косвенно — путем определенной мыслительной обработки ощущений (в диалоге «Теэтет» Платон доказывает, что и этот путь невозможен). Однако сами знания об отношениях неоспоримо присутствуют в нашем сознании. Как же они туда проникают, если через ощущения, как считает Платон, это проникновение невозможно? Платон делает совершенно естественный, с его точки зрения, вывод, что нужно искать второй, отличный от ощущений, источник наших знаний, и выдвигает для его обоснования теорию воспоминаний. А поскольку для последовательного материалиста ощущения — это единственный источник наших знаний, постольку такой вывод означает переход от материализма к идеализму.

---

[18] «Творения Платона», т. I. Пг., 1923, стр. 134.

[19] См. *Платон.* Теэтет. М., 1936, стр. 103—110.

Итак, постановка проблемы Платоном совершенно правомерна. Рассмотрим теперь, насколько логичен такой вывод Платона и его последователей.

Во-первых, Платон совершенно прав, когда утверждает, что органами чувств непосредственно отношения в чистом виде (т. е. за вычетом членов отношения) познать нельзя. И дело здесь не в несовершенстве органов чувств, как в случае, например, зрительного восприятия очень малых или очень удаленных предметов. Отношения не воспринимаются органами чувств принципиально [20]. С этой особенностью отношений столкнулся К. Маркс при анализе стоимости, которая, как известно, тоже есть отношение. Он пишет по этому поводу: «Стоимость [Wertgegenständlichkeit] товаров тем отличается от вдовицы Куикли, что не знаешь, как за нее взяться. В прямую противоположность чувственно грубой предметности товарных тел, в стоимость [Wertgegenständlichkeit] не входит ни одного атома вещества природы. Вы можете ощупывать и разглядывать каждый отдельный товар, делать с ним что вам угодно, он как стоимость [Wertding] остается неуловимым» [21].

Отношения не состоят из вещества природы и именно поэтому не способны оказывать материального воздействия на материальные объекты, и органы чувств в том числе.

Здесь, однако, нужно сделать весьма существенное уточнение. В ряде случаев, казалось бы, в полном противоречии с защищаемым здесь тезисом, отношения отражаются органами чувств непосредственно. Например, в ощущении цвета или звука отражаются объекты со множеством отношений. Однако, во-первых, отношения отражаются здесь вместе с членами отношения как одно целое, недифференцированно; во-вторых, отношения отражаются здесь неадекватно, как бы в сплаве со множеством других факторов, и нужна очень сложная обработка ощущений, чтобы получить из этого сплава отношения в «чистом» виде.

Отражение же отношений в «чистом» виде, даже если это простейшие пространственные или временные отношения, происходит, как доказано психологией, не в результате деятельности органов чувств непосредственно, а путем аналитико-синтетической обработки ощущений, возможной лишь на базе материальной деятельности (но не только практической).

Следовательно, адекватное знание об отношении можно получить лишь путем выведения его из знания о членах отношения. Поэтому, для того чтобы получить из неадекватного зна-

.....

[20] На этом основании говорят о неприменимости понятий материальности и нематериальности к отношениям. См. *В. П. Тугаринов.* О категориях предмета, свойства и отношения. — «Вестник ЛГУ», 1956, № 17, вып. 3, стр. 76.

[21] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Сочинения, т. 23, стр. 56.

ния об отношениях адекватное знание о них, необходимо сначала из недифференцированной картины выделить члены отношения, а затем, из знания о членах отношения, путем определенной мыслительной обработки их, вывести знание об отношении между ними. Однако в чем должна состоять эта обработка? Отношение не входит в содержание членов отношения и не может поэтому содержаться в их образе, все равно, идет ли речь об образе в виде ощущения, как у Платона, или об образе в виде целых теорий.

В связи с этим проблема получения знания об отношениях из знания о членах отношения звучит несколько парадоксально: как получить из уже имеющегося знания (о членах отношения) знание (об отношении), которое там не содержится? Вот проблема, которая оказалась камнем преткновения для всей домарксистской гносеологии.

Действительно, обобщение здесь бессильно, ибо оно изменяет степень общности уже имеющегося знания, а нам нужно получить качественно новое знание. По тем же самым причинам бессильны дедукция и индукция. Анализом и абстрагированием получить это знание также нельзя, ибо абстрагируемое *содержится* в том знании, из которого оно абстрагируется. Кроме того, эти операции уже сделали свое дело — фиксировали члены отношения, подготовили материал для синтеза.

Остается синтез. Роль этой формы познания в изучении отношений следует рассмотреть специально.

Поскольку единственный источник наших знаний об объективном мире — ощущения — первоначально (у новорожденных) находятся в неупорядоченном, хаотическом состоянии[22], постольку задача синтеза состоит в упорядочении, оформлении, связи этих (выделенных предварительно в акте анализа) ощущений в единую осмысленную картину. Дальнейший синтез ведет к объединению нескольких таких картин в еще более сложную и т. д. Так понимают синтез и материалисты, и идеалисты.

Однако, если идеалисты (субъективные) видят в упорядочении, оформлении ощущений единственную цель синтеза и стремятся лишь к «экономному», «удобному», «полезному» и т. д. упорядочению ощущений, то с точки зрения материалистов в связи, порядке, оформленности ощущений отражаются отношения и системы отношений объективной действительности. Объекты, которые до синтеза понимались как изолированные, чуждые друг другу, не связанные между собой, в акте синтеза вдруг предстают сторонами единого предмета или процесса. Происходит это благодаря тому, что между этими объектами обнару-

---

[22] *Н. К. Одуева.* Переход от ощущения к мысли. М., 1963, стр. 22—24.

живаются неизвестные до этого отношения (связи, взаимодействия, взаимопереходы и т. д.)

Таким образом, познание объективно существующих отношений — цель, а синтез чувственных данных — средство достижения этой цели. Синтез, следовательно, есть внутренняя, субъективная сторона процесса познания объективно существующих отношений.

Совершенно естественно, что интерес в теории познания сосредоточился именно на средстве познания отношений — синтезе, на выяснении его внутреннего механизма. Именно этот вопрос стал ареной наиболее ожесточенной борьбы между материализмом и идеализмом. Последовательные домарксистские материалисты видят в синтезе способ выделения наших знаний об отношениях из ощущений, способ «расшифровки» ощущений, способ получения знаний об отношении из знания о членах отношения. Но как конкретно эта расшифровка происходит, они сказать не смогли, и это дало повод идеалистам заявить, что с позиций материализма эта проблема вообще неразрешима. Идеалисты отказываются на этом основании от выведения знаний об отношениях из ощущений и рассматривают синтез как способ внесения знаний об отношениях в ощущение извне, на манер аристотелевского внесения формы в неоформленную материю. Для ответа на неизбежный в этом случае вопрос об источнике таких знаний было создано много теорий (эти знания интуитивны, врожденны, априорны и т. д.).

Эти идеалистические теории не могут вывести знания об отношениях из ощущений, что в свою очередь заставляет постулировать другой, отличный от ощущений, источник этих знаний. Так понимают синтез и современные идеалисты. Л. Витгенштейн, например, пишет: «Все такие предложения, как закон основания, непрерывности в природе, наименьшей затраты в природе и т. д.,— все они представляют априорные умозрения возможных форм предложений науки» [23]. Б. Рассел: «Я должен согласиться с Платоном, что арифметика и чистая математика вообще не выводятся из восприятия» [24].

Итак, знание об отношении между объектами возникает в результате синтеза знаний об этих объектах. Другими словами, синтез знаний об отдельных объектах — процесс, знание об отношениях между этими объектами — один из результатов этого процесса. А раз так, то вопрос о месте и роли знаний об отношениях во всем процессе познания можно сформулировать как вопрос о месте и роли синтеза и его продуктов в познании. Именно в этой последней форме чаще всего ставился этот вопрос в истории философии, причем то обстоятельство, что син-

[23] *Л. Витгенштейн.* Логико-философский трактат. М., 1958, стр. 91.
[24] *Б. Рассел.* История западной философии. М., 1959, стр. 176.

тез является только субъективной стороной процесса познания объективно существующих отношений, не всегда осознавалось. Философы всех направлений здесь поразительно единодушны. Все они видят в синтезе (или познании отношений — в зависимости от подхода) суть рационального познания. Приведем несколько высказываний философов различных направлений.

Т. Гоббс: «Ощущение и память дают нам лишь знание факта, наука является знанием связей и зависимостей фактов между собой» [25].

И. Кант: «Именно синтез есть то, что, собственно, составляет из элементов знание и объединяет их в определенное содержание. Поэтому синтез есть первое, на что мы должны обратить внимание, если хотим судить о происхождении наших знаний» [26].

Л. Фейербах: «Чувства говорят все, но, чтобы понять их изречения, необходимо связать их. Связно читать евангелие чувств — значит мыслить» [27].

Гегель: «Эмпирическое, постигнутое в его синтезе, есть спекулятивное понятие» [28]....

Э. Гартман: «... С прекращением отношений прекращаются все речи и мысли; остаток есть лишенное мысли молчание» [29].

П. Наторп: «Мыслить — значит вообще относить» [30].

Это цитирование без труда можно было бы продолжить. Однако уже сказанного достаточно, чтобы прийти к выводу, который был сделан В. И. Лениным: «Совпадение понятий с „синтезом", суммой, сводкой эмпирии, ощущений, чувств *несомненно* для философов *всех* направлений» [31].

* * * * *

Однако, если в понимании сути рационального познания как синтеза, как познания отношений (формы, структуры), между философами различных направлений нет расхождений, то точки зрения на сущность самого синтеза весьма различны. Как уже говорилось, Платон пытался ответить на этот вопрос с помощью теории воспоминаний.

Мучительные поиски Платона продолжил Аристотель. Уже сам факт противоречивости его утверждений по этому поводу говорит, насколько эта проблема была сложна для него. Аристотель то утверждает, что мышление и суждение представляют со-

.....

[25] *Т. Гоббс.* Левиафант. М., 1936, стр. 62.
[26] *И. Кант.* Сочинения, т. 3. М., 1964, стр. 173.
[27] *Л. Фейербах.* Избранные философские произведения, т. I. М., 1955, стр. 238.
[28] Цит. по кн: *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 257.
[29] *E. Hartmann.* Kategorienlehre, Bd. 2. Leipzig, 1923, S. 7.
[30] *P. Natorp.* Die logische Grundlagen der exakten Wissenschaftsten. Leipzig, 1910, S. 67.
[31] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 257.

бой своего рода ощущения, то говорит, что мышление исходит из каких-то априорных знаний, то постулирует главное чувствилище, в котором с его точки зрения происходит познание отношений. Последнее—довольно смелая догадка о том, что первичный синтез происходит уже на уровне чувственного познания. Действительно, не только между ощущениями и другими формами чувственного познания, но и между чувственным познанием и мышлением нет резкой разграничительной линии. Познание отношений, являющееся сутью рационального познания, в зародышевой форме присуще и чувственному познанию. Однако в решении проблемы Аристотелем выявились существенные недостатки.

Во-первых, он не показал, как конкретно происходит такой синтез ощущений; во-вторых, он не учел и того, что на уровне чувственного познания отражаются лишь очень немногие и простейшие отношения. Наиболее же сложные и существенные отношения чувственному познанию недоступны. Уже Юм показал, например, что причинную связь на уровне чувственного познания непосредственно отразить нельзя.

Тем более недоступны чувственному познанию отношения между объектами, отражаемыми в понятиях, суждениях и целых теориях. А проблема и здесь стоит так же, как и в чувственном познании. И в этом случае знание об отношении не содержится в знании о членах отношения и не может быть из него абстрагировано.

Важнейшее место эта проблема заняла в философии Канта. В сущности перед Кантом стояла та же проблема, что и перед Платоном,— происхождение наших знаний. Как и Платон, Кант признает, что ощущения — это результат воздействия на нас объективной действительности. Но как проникает в наше сознание знание об отношениях (или о форме, как он говорил [32])? Как и его предшественники, Кант не сумел вывести это знание из ощущений; как и его предшественники, он постулировал другой, отличный от ощущений, источник этих знаний.

Этим источником он считал априорные формы чувственности и рассудка. Познание простейших пространственных и временных отношений происходит, с его точки зрения, посредством внесения в хаос ощущений априорных форм чувственности — пространства и времени. Знание более сложных отношений возникает в результате внесения априорных форм рассудка в предварительно упорядоченный с помощью априорных форм чувственности опытный материал. Наряду с этим априорные формы рассудка выполняют у него еще одну функцию: сообщают по-

[32] Кстати, неокантианцы говорят уже не о форме, а об отношениях. См. *В. Виндельбанд.* Система категорий. Сб. «Прелюдии». СПб., 1904, стр. 334—350.

лученному знанию характер всеобщности и необходимости [33]. Поскольку знание о всеобщем и необходимом — это также знание об отношениях или — шире — о форме, постольку можно согласиться с Гегелем, утверждавшим, что «субъективная форма составляет сущность кантовской философии» [34].

До сих пор мы говорили об отражении отношений в содержании наших знаний. Кант исследует еще один путь отражения отношений, отражение их в форме наших знаний. Это особый способ отражения отношений. Человек может и не подозревать о том, что обладает им, подобно тому, как мольеровский герой не знал, что говорит прозой. Осознается этот способ впервые в логике. Однако и на этом этапе тот факт, что структура мышления является формой отражения отношений объективной действительности, не осознается. Логика изучает структуру мышления как структуру мышления, и только.

Следующий шаг на этом пути отражения отношений объективной действительности — это осознание того, что формы мышления есть отражение отношений объективной действительности. В искаженной, идеалистической форме его сделал Гегель. В. И. Ленин, таким образом, «переводит» мысль Гегеля на язык материализма: «Самые обычные логические „фигуры"... суть школьно размазанные, sit venia verbo, самые обычные отношения вещей» [35].

Следующий шаг — это объяснение того, как и почему отношения объективной действительности отражаются в структуре, форме мышления. В. И. Ленин показал, что это отражение происходит через посредство практики. «...Практика человека, миллиарды раз повторяясь, закрепляется в сознании человека фигурами логики. Фигуры эти [36] имеют прочность предрассудка, аксиоматический характер именно (и только) в силу этого миллиардного повторения» [37]. Эти формы мышления — предмет формальной логики. В настоящее время идет изучение более сложных форм (законов) мышления, не составляющих предмета формальной логики и изучаемых диалектической логикой или теорией познания.

Таков второй путь отражения отношений. С первым он связан следующим образом: наиболее общие отношения отражаются в формах (законах) мышления и затем в логике и теории

.....

[33] В нашей литературе сводят иногда к этой последней функции всю роль априорных форм рассудка у Канта. Следует особо подчеркнуть, что главная функция этих форм у него — синтез чувственных данных, т. е. формирование знаний об отношениях.

[34] Цит. по кн.: *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 258.

[35] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 159.

[36] В. И. Ленин имеет здесь в виду, очевидно, не отражение фигур мышления в логике, а сами формы мышления.

[37] Там же, стр. 198.

познания. Более конкретные — в общих законах конкретных наук. Эти законы, так же как и законы логики, играют роль принципов мышления в частных науках. Более конкретные отношения отражаются уже в содержании нашего знания, сообразно с более общими отношениями, которые по сравнению с ними играют роль принципов, форм мышления. Эти-то формы мышления считаются Кантом априорными формами рассудка, вносимыми в чувственный материал, первично упорядоченными с помощью априорных форм чувственности.

Априоризм, как мы видели из высказываний Рассела и Витгенштейна, присущ и неопозитивизму.

Итак, проблема познания отношений — это в своей сущности проблема перехода от чувственного познания к рациональному, от ощущения к мысли.

На основании рассмотренного выше можно выделить четыре этапа этого перехода, четыре формы синтеза:

1. Синтез данных одного органа чувств: а) в ощущении неадекватный (ощущение цвета, звука и т. д.); б) в восприятии и представлении — адекватный (отражение простейших пространственных и временных отношений).

2. Синтез данных различных органов чувств — отражение различия, например, между звуком и цветом.

3. Синтез знаний, полученных на уровне чувственного познания, но самому чувственному познанию недоступный, например отражение причинного отношения.

4. Синтез знаний, полученных на уровне рационального познания. Этот вид синтеза включает два случая: а) синтез знаний, полученных в рациональном познании, но в принципе доступных и чувственному познанию (установление образа вымерших животных, строения молекулы, атома); б) синтез знаний, недоступных чувственному познанию (синтез отношений).

До Маркса философы не дали удовлетворительного объяснения тому, как этот синтез происходит, не вскрыли его механизма. Рассмотрим теперь решение этой проблемы диалектическим материализмом. Несмотря на все необходимые предпосылки, проблема до сих пор мало разработана. Поэтому рассмотрим ее лишь в самой общей форме. Ключом к решению проблемы познания отношений может быть следующая мысль Маркса: «... свойства данной вещи не возникают из ее отношения к другим вещам, а лишь обнаруживаются в таком отношении» [38].

Какое значение имеет это положение для нашей проблемы?

---

[38] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 23, стр. 67. Против этого положения возможно следующее возражение: свойства вещи не только проявляются, но и создаются в отношениях к другим вещам, например во всяком причинном отношении. Однако Маркс различает здесь отношение вещи и отношение к вещи. На этом основано у него различие относительной и эквивалентной форм стоимости. Свойства данной вещи не создаются ее отношением к дру-

Мы видим, что К. Маркс, с одной стороны, не отрицает того, что отношение не входит во внутреннее содержание относящихся явлений, а с другой — не признает казалось бы неизбежного вывода идеалистов из него,— что отношение привнесено в относящиеся явления извне и, следовательно, путем изучения этих явлений познано быть не может. По Марксу, отношение связано с вещью, как явление с сущностью (свойства вещи обнаруживаются, проявляются в ее отношении к другим вещам).

Следовательно, познание отношений, синтез выступает как проблема познания явления (отношения) из сущности (членов отношения). Эту тончайшую, но вместе с тем вполне реальную связь между отношением и членами отношения и не заметили метафизически мыслящие философы. Однако главная трудность заключается здесь не в том, чтобы обнаружить эту связь, а в том, чтобы не оборвать ее, использовать для познания отношения. Это одна из самых сложных проблем теории познания, не решенная научно в буржуазной философии до сих пор.

Теория врожденных идей Декарта, априоризм Канта и неокантианцев — все это результаты крушения попыток решить эту проблему, трудность которой оказалась камнем преткновения для домарксистских и современных буржуазных философов еще и потому, что они не ввели в теорию познания и практику.

Именно практическая деятельность человека наталкивает его на отношения, заставляет считаться с ними, осмысливать их. Однако практика не заменяет мышления и не снимает необходимости поисков способов мышления, приводящих к знанию об отношениях. Она лишь помогает разрешить эту проблему.

Поскольку видов отношений в объективной действительности бесчисленное множество, постольку не может быть единого правила, позволяющего познавать все типы отношений, синтезировать всякое содержание. Специфические же для каждого типа отношений правила их познания устанавливаются лишь после того, как данный тип отношений познан, ибо правила эти не априорны, а возникают в результате многократного познания отношений данного типа. Так возникает порочный круг: для познания данного типа отношений нужно правило (форма) такого познания, а оно может возникнуть лишь после того, как познание данного типа отношений произошло. Агностики и идеалисты разрывают этот круг либо постулируя априорность этих правил (форм) познания, либо обращаясь к иррационализму.

Для диалектического материализма выход из этой проблемы значительно сложнее. Когда переход от знания о членах отношения к знанию об отношении между ними происходит впервые, законы мышления, по которым этот переход совершается, познаю-

---

гим вещам, но отношением других вещей к ней, а свойства этих вещей создаются в свою очередь ее отношением к ним.

щему еще неизвестны. Мышление, ведущее к открытию принципиально новых связей и отношений, правила познания которых в силу этого еще неизвестны, является творческим и считается некоторыми авторами интуитивным. Существенно, что знание, полученное таким способом, имеет сперва значение лишь гипотезы, а характер достоверного, необходимого и всеобщего знания приобретает в процессе многократного применения на практике.

Вместе с тем вырабатывается и правило перехода от знания самих членов отношения к знанию данного типа отношений. В процессе частого применения это правило становится до некоторой степени шаблоном, действует автоматически. Зависимость его от действительности забывается, и может создаться впечатление, что оно вносится в исследуемый материал извне, навязывается ему, а не выводится из нее. Очевидно, отсюда у агностиков убеждение в априорности таких правил мышления.

В повседневной жизни мышление в значительной степени «автоматизировано» с помощью таких правил, и интуиция действует главным образом в научном исследовании. Поэтому известное выражение «гений — это интуиция» не следует понимать в том смысле, что обычным людям интуиция недоступна, а что в обыденной жизни меньше возможностей для ее проявления, чем в научном мышлении, и поэтому в последнем она играет основную роль.

Однако обнаружением отношения между объектами процесс познания отношения часто не заканчивается. В ряде случаев познание возвращается к тому, с чего было начато,— к членам отношения. В этом случае отражаются более глубокие и существенные стороны членов отношения, чем на первом, начальном этапе познания. Чтобы детальнее проследить этот процесс, мы будем различать понятия «член отношения» и «фундамент отношения». Члены отношения — это объекты, между которыми существует отношение. Фундамент отношения — это та сторона члена отношения, которая непосредственно обусловливает данное отношение. Например, членами стоимостного отношения являются обмениваемые товары а фундаментами отношения — стоимости этих товаров. В случае простейших отношений между лежащими на поверхности свойствами членов отношения фундамент отношения познается практически одновременно с членами отношения. Однако в ряде случаев обнаружение членов отношения и отношения между ними отделяет от обнаружения фундамента отношения довольно большой промежуток времени. Например, товары и стоимостное отношение между ними были известны уже Аристотелю, а фундамент этого отношения — стоимость — была открыта более 2000 лет спустя. Таким образом, полный процесс познания отношения насчитывает в себе три этапа: познание членов отношения — познание отношения между ними — познание фундамента отношения. Анализ всех трех

этапов познания отношения дал К. Маркс в «Теориях прибавочной стоимости» [39]. Рассмотрим эти этапы познания применительно ко всем отношениям вообще.

1. Сначала относящиеся объекты (члены отношения) отражаются чувственно (например, подлежащие продаже товары) или теоретически (например, элементарные частицы).

2. Затем в практических действиях с этими объектами (в первом примере — товарообмене) обнаруживается отношение между ними (например, равенство двух товаров). О том, между какими сторонами явлений существует открытое таким образом отношение, в сложных случаях вообще не имеют представления, либо это представление неправильно. Так, равенство товаров воспринимается как равенство их природных свойств, периодическая зависимость свойств химических элементов от заряда их ядер — как зависимость этих свойств от атомных весов и т. д.

Таким образом, отношение в ряде случаев познается раньше того, на чем они основаны; явление познается раньше сущности, причем эта закономерность относится не только к отношениям, но и к движению объектов. Отношения и движение объектов познаются раньше внутренней сущности последних. Эта особенность процесса познания особенно ярко проявилась в XX в. в химии, квантовой механике, кибернетике и других науках. У. Р. Эшби пишет по этому поводу: «Кибернетика говорит не о вещах, а о способах поведения. Она спрашивает не „что это такое?" а „что оно делает?"» [40]. Это очень опасный период в развитии науки, ибо появилась реальная возможность «забыть» о том, что движется и относится, «забыть» о материи, оторвать отношение и движение от относящихся и движущихся вещей. Эта опасность реализовалась, в частности, в утверждении Э. Гартмана, что «содержание всего бытия и сознания состоит в отношениях» [41], в заявлении У. Р. Эшби, что кибернетика «не зависит существенным образом от законов физики и свойств материи и так далее» [42].

Следующий, высший этап в познании отношения заключается в переходе от знания отношения и членов отношения к познанию фундаментов отношения, другими словами, в переходе от явления к сущности. В приведенном нами примере, как уже отмечалось, фундаментом отношения является стоимость товаров.

Дальнейшее развитие познания идет в двух направлениях. Полученное отношение вместе с членами отношения рассматривается как единое целое и может выступать как член другого,

---

[39] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 26, ч. III, стр. 125—162; см. *Л. А. Маньковский*. Категории «вещь» и «отношение» в «Капитале» Маркса. «Вопросы философии», 1956, № 5.

[40] *У. Р. Эшби*. Введение в кибернетику. М., 1959, стр. 13.

[41] *E. Hartmann*. Kategorienlehre, Bd. 2, S. 22.

[42] *У. Р. Эшби*. Введение в кибернетику, стр. 14.

более сложного отношения. Маркс говорил, например, что проанализированное им отношение товаров является «клеточкой» для построения всей системы капиталистического воспроизводства. Это — движение познания как бы вширь и ввысь.

Второе направление — это движение познания вглубь: член отношения, открытый в данном акте познания, вновь разлагается на члены отношения и отношение между ними и т. д. Эти два направления в процессе познания можно проследить в химии, исследующей отношения между все более сложными ансамблями атомов, и в атомной физике, разлагающей атом на составные части и отражающей отношения между этими частями, а затем между частями (или свойствами) этих частей, и т. д.

Итак, первичным, исходным материалом нашего знания являются ощущения. Все дальнейшее развитие познания заключается в анализе ощущений, синтезе результатов этого анализа и синтезе продуктов этого синтеза. В отношении к объективной действительности эти операции означают познание все более глубоких и существенных связей и отношений.

Параллельно с этими операциями идет процесс установления степени общности полученных в них знаний, процесс индукции, который также является процессом познания отношений, но уже количественных. Рассматривая категорию «отношение» и как ступень познания, мы приходим к выводу, что изучение связей и отношений — это основное содержание самого процесса познания. Все операции мышления можно рассматривать либо как разновидности синтеза (обобщение), либо как операции, которые подготавливают материал для синтеза (анализ и его формы и элементы: абстрагирование и дедукция).

Обе эти стороны процесса познания нельзя разделить во времени. Однако на начальном этапе, при восхождении от конкретного к абстрактному, доминирует анализ, на конечном этапе (восхождение от абстрактного к конкретному) — синтез.

Сказанное позволяет, на наш взгляд, присоединиться к выводу, сделанному Ш. Серрюсом: «отношениями являются все объекты науки» и шире — предмет рационального познания есть отношения объективной действительности.

Подведем итоги. Мы рассмотрели главным образом два аспекта проблемы отношения как ступени познания:

а) вопрос о месте кульминационного пункта в исследовании категории «отношение» в истории человеческого познания и в связи с этим вопрос о месте категории «отношение» в «лестнице» категорий диалектики; б) вопрос о роли и месте знаний об отношении во всем человеческом познании.

Мы выяснили, что познание отношений является сутью рационального познания. Однако, несмотря на это (а точнее именно в силу этого), кульминационный пункт в исследовании категории только наступает и еще далек от завершения.

ЕДИНИЧНОЕ, ОСОБЕННОЕ И ОБЩЕЕ

Диалектический материализм выводит существование отдельных материальных образований из закономерностей самой материи, в частности из ее абсолютного движения и присущего ей в качестве одного из моментов движения относительного покоя. Абсолютное движение приводит к возникновению того или иного конкретного материального образования, той или иной системы взаимодействия отдельных частей материи. Относительный покой закрепляет эту систему взаимодействия и тем самым обусловливает существование определенного материального образования. Но абсолютное движение, совершающееся как внутри этого материального образования, так и вне его, рано или поздно разрушает его и приводит к возникновению нового, которое также закрепляется относительным покоем и существует до определенного времени, после чего ликвидируется, как и первое, давая начало новым образованиям. И так без конца. Материя переходит из одного устойчивого, качественно обособленного состояния в другое и не может остановиться, ибо движение, обусловливающее этот переход, вечно, абсолютно, никогда не прерывается и не останавливается. Покой же, обусловливающий то или иное устойчивое состояние, устойчивое образование, времен, относителен.

Будучи вечным, как и сама материя, абсолютное движение вместе с относительным покоем обусловливает вечное существование материи через отдельные, качественно обособленные материальные образования.

Отдельные материальные образования, через которые в каждый данный момент существует материя, находятся между собой в определенной взаимосвязи и взаимозависимости. Представляя собой относительно устойчивые системы движения, они ведут себя в отношении одна к другой не пассивно, а активно, т. е. взаимодействуют между собой и вносят друг в друга соответствующие изменения. Изменения у каждого материального образования свои, так как каждое из них имеет свое особое, так или иначе отличное от других, окружение и свой особый, так или иначе отличный от других, предшествующий ряд материальных образо-

ваний (свою особую историю), вследствие чего в каждый данный момент они с неизбежностью обусловливают наличие у каждого материального образования неповторимых, только ему присущих сторон, черт, т. е. единичного.

Вместе с тем каждое отдельное образование представляет собой лишь отдельный вид существования материи, лишь особую форму ее движения, а если это так, то каждое из материальных образований наряду с неповторимым должно иметь повторяющееся, то, что присуще не только ему, но и другим материальным образованиям. Другими словами, при всем многообразии материальных образований в них неизбежно должно иметь место единство, в них должно быть повторяющееся, т. е. *общее.*

Единичное и общее, таким образом, являются сторонами, свойствами отдельных материальных образований и самостоятельно, независимо и вне отдельных предметов (вне *отдельного*) не существуют.

Итак, согласно диалектическому материализму, ни общее, ни единичное не обладают самостоятельным существованием, не существуют «как таковые». Самостоятельно существует лишь отдельное, отдельные предметы, явления, процессы, которые представляют из себя единство единичного и общего, повторяющегося и неповторимого. Общее же и единичное существуют лишь в отдельном, в виде сторон, моментов отдельного.

Однако некоторые философы не учитывают данного обстоятельства и отождествляют единичное и общее с отдельным, приписывая им такую форму существования, которая присуща только отдельному.

Отождествление единичного с отдельным, в частности, допускают авторы «Основ марксистской философии», которые пишут: «Под *единичным* (или отдельным) разумеются отдельные предметы, явления, процессы, события, происходящие в природе и обществе» [1]. Знак равенства между единичным и отдельным ставят в своих работах Е. Д. Клементьев [2], В. П. Степанов [3], В. Касенов [4], Б. С. Сладков [5].

Отдельные предметы единичны, это правильно, ибо каждый из них непременно имеет неповторимые, присущие только ему черты. Но это единичное в предметах, эти неповторимые черты не исчерпывают всего их содержания. Каждый из них наряду с единичным, неповторимым имеет повторяющееся, общее. А если

---

[1] «Основы марксистской философии». М., 1959, стр. 196.

[2] См. «Доклады второй научной конференции кафедр общественных наук». Томск, 1959, стр. 93.

[3] См. «Материалы XXII научной конференции Саратовского пединститута», 1961, стр. 44.

[4] См. «Вестник Академии наук Казахской ССР», 1960, № 12(189), стр. 20.

[5] См. «Ученые записки Туркменского государственного университета им. А. М. Горького», вып. VIII, 1956, стр. 229.

это так, то отдельное нетождественно единичному. Отдельное богаче единичного, оно представляет собой единство единичного и общего.

Отдельное и единичное отождествляют номиналисты. Поскольку, согласно их точке зрения, общее не существует реально, постольку в отдельных предметах нет ничего общего, они целиком и полностью единичны, т. е. содержание единичного и отдельного полностью совпадает, отсюда единичное и отдельное представляют собой одно и то же. Марксистская же философия считает, что общее существует реально, находится в отдельных предметах, процессах, событиях (в отдельном) в виде повторяющихся сходных черт сторон, свойств.

Отождествление общего с отдельным имеет место в книге «Категории материалистической диалектики». Правильно определив общее как «общность черт, свойств, признаков единичных предметов и явлений объективной действительности, сходство отношений, связей между ними», авторы этой работы пишут: «Всеобщим, или общим, называют также группу, класс предметов...»[6]

Группу или класс предметов действительно называют всеобщим или общим, но только не сторонники диалектического материализма, а реалисты. В частности, общее и всеобщее существует в виде группы, класса индивидуумов (предметов) у средневекового философа-реалиста Расцелина Суассонского.

Согласно диалектическому материализму, общее не может существовать самостоятельно ни в виде класса, группы предметов, ни в какой-либо другой форме. Оно всегда является лишь стороной, свойством отдельного — отдельных предметов, отдельных классов, отдельных групп. Отдельная группа предметов по отношению к единичному и общему ведет себя точно так же, как и всякий отдельный предмет. Она тоже представляет собой единство единичного и общего, в ней тоже есть черты, неповторимые, присущие только ей и черты, повторяющиеся в других группах или отдельных предметах. Единичное и общее присуще, например, не только солдату, но и батальону, т. е. группе солдат. У батальона есть черты, стороны, повторяющиеся в других батальонах, и черты, стороны, неповторимые, свойственные только этому. Он — составная часть полка, имеет оружие, командира и т. д., это повторяется в других войсковых соединениях. Вместе с тем он сформирован именно из данных, а не других солдат, его возглавляет данный, а не другой командир, его составляют именно данные роты, а не другие и т. д., и это для него неповторимо, единично.

Некоторые авторы обращают внимание на данное обстоятельство и специально подчеркивают, что свойства группы не сводятся к простой сумме составляющих ее элементов, но вме-

[6] «Категории материалистической диалектики». М., 1956, стр. 280.

сте с этим продолжают утверждать, что общее может существовать в виде группы, класса предметов. Например, А. Е. Фурман пишет: «Общее нельзя рассматривать просто как сумму единичного. Общее имеет и свои черты, закономерности. Так, биологический вид — это общее по отношению к индивидам. Но вид не просто сумма индивидов. Он характеризуется и такими чертами, которых нет у индивидов, например специфическим взаимоотношением особей друг к другу» [7].

Из данного рассуждения следует, что совокупность особей, составляющих тот или иной вид, обладает специфическими, характерными только для нее и отсутствующими у отдельных особей чертами и тем не менее она выступает как общее по отношению к отдельным особям, которые по отношению к ней выступают как единичное.

Вид как совокупность определенных особей представляет собой не общее, а отдельное, единство единичного и общего. Не являются только единичными и особи. Они тоже представляют собой единство единичного и общего, неповторимого и повторяющегося.

Итак, общее не может существовать самостоятельно ни в виде группы предметов, ни в какой-либо другой форме. Оно всегда является стороной, моментом отдельного — отдельных предметов и их групп, классов.

ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ

Выявляя единичное и общее, мы сравнивали одно материальное образование со всеми другими. Однако на практике и в познании чаще всего сравнивают те или иные материальные образования не со всем миром, не со всеми другими материальными образованиями, а лишь с частью их, лишь с определенными предметами, процессами. И при таком сопоставлении, сравнении обычно стремятся установить и устанавливают тождество сравниваемых материальных образований и их различие, в связи с этим выявляется новый аспект рассматриваемой проблемы, именно: необходимость противопоставления общего не единичному, а особенному.

Под особенным понимается то, что отличает данные материальные образования от тех, с которыми мы их сравниваем. Общим же в данном плане является то, что указывает на их сходство.

Некоторые авторы выступают против такого определения особенного, считают, что оно не выявляет качественной стороны по-

[7] *И. В. Воробьев, В. М. Каганов, А. Е. Фурман.* Основные категории и законы материалистической диалектики. М., 1962, стр. 188.

следнего, характеризуя лишь только количественную. Например, Е. М. Зуйкова и М. Х. Хабердыев, анализируя данное определение особенного, пишут: «В этом определении учитывается лишь количественная сторона, между тем как особенное — это прежде всего выражение качественной стороны, сущности, определенной формы связи. И когда дается определение, то оно должно выражать качественную определенность, именно то, чем отличается особенное, положим, от единичного и общего» [8].

Данное выражение необоснованно. Указанное определение исходит из качественной характеристики особенного и ни в какой части не касается его количественных характеристик. В самом деле, в нем фиксируется та специфическая черта особенного, которая показывает, что оно собой представляет, чем является. А такие черты, как известно, являются качественными характеристиками, а не количественными. Количественные характеристики указывают на величину рассматриваемого объекта.

В связи с этим следует отметить, что недостаток, который указанные авторы пытаются приписать нашему определению особенного, скорее свойствен определению, даваемому особенному ими самими, ибо исходным в их определении является количественный момент, именно указание на то, что особенное является связующим звеном, чем-то средним между тем, что присуще многим предметам (общим), и тем, что присуще одному предмету (единичным). «Если общее,— пишут они,— представляет собой то, что охватывает явления определенной группы и отражает сходные признаки определенных предметов и явлений в природе, обществе и мышлении..., если единичное в объективной действительности — это то, что присуще только данному отдельному материальному образованию или какому-либо явлению, то особенность представляет как бы связующую категорию, так как общее в отдельном всегда проявляется по-особенному» [9].

Не исправляет положения и дополнительное указание авторов на то, что «особенное — это определенное состояние отдельного» [10], поскольку оно не только не способствует раскрытию специфической сущности особенного, не препятствует этому, делает ее совершенно неопределенной, неотличимой не только от единичного и общего, но и от других всеобщих сторон и связей. В самом деле, определенным состоянием отдельного является и общее, и единичное, и качество, и сущность, и содержание, и противоречивость и т. д. Особенное — не просто определенное состояние отдельного, а то в отдельном (в его состоянии, в его

[8] См. «Труды Самаркандского государственного университета им. А. Навои», 1963, вып. 122, стр. 77.
[9] Там же, стр. 79.
[10] Там же.

качественных и количественных характеристиках, в его содержании, сущности, противоречивой природе и т. п.), что отличает его от другого рода отдельного,— отдельных предметов, процессов, явлений, что составляет его специфику.

Поскольку единичное всегда указывает на отличие тех или иных материальных образований от других, постольку оно всегда выступает как особенное. Например, наличие во внешнем электронном слое атома натрия одного электрона является общим моментом, указывающим на сходство его с другими химическими элементами, в частности с водородом. Но это свойство будет выступать в роли особенного, если мы натрий будем рассматривать в отношении кислорода, который во внешнем электронном слое имеет не один, а шесть электронов.

Если единичное всегда выступает в роли особенного, то это вовсе не означает того, что единичное и особенное тождественны между собой. Все единичное является особенным, но не все особенное является единичным. Особенным может быть и общее. В самом деле, тогда, когда общее отличает одно материальное образование от другого, оно представляет собой особенное.

Итак, особенное по своему содержанию шире, чем единичное. В роли особенного выступает не только единичное, но и общее, когда оно указывает на отличие одного материального образования от других, с которыми это материальное образование сравнивается.

Говоря о том, что общее может выступать в роли особенного, мы должны заметить, что это относится не ко всякому общему. Для этого оно должно обладать способностью отличать те или иные материальные образования от каких-либо других. Но есть такое общее, которое всегда в любых отношениях указывает только на сходство, только на тождество и совершенно не способно отличить одно материальное образование от другого. Например, все тела имеют содержание и форму, но это общее никогда не сможет отличить одно материальное образование от другого. Оно всегда будет указывать на сходство их, ибо свойственно всем материальным образованиям. Аналогичным образом будет вести себя и такое общее всем телам свойство, как существование тел независимо от человеческого сознания, а также то, что все они имеют свои причины, являются единством необходимого и случайного, обладают качественными и количественными характеристиками и т. д. Не обладая способностью отличать одно материальное образование от других, указанный вид общего не может выступать в роли особенного. Этот вид общего выделяется в особую группу и называется всеобщим, т. е. присущим всем предметам и явлениям объективной действительности.

Подытоживая рассмотрение соотношения единичного, особенного, общего и всеобщего, можно подчеркнуть следующие

моменты. Единичное, будучи свойственно только данному материальному образованию и отличая его от всех других, всегда выступает в роли особенного.

Общее по отношению к особенному ведет себя не всегда одинаково. Оно может выступать и в своей собственной роли, и в роли особенного. Тогда, когда оно указывает на сходство, на тождество сравниваемых материальных образований, оно выступает в своей собственной роли (в роли общего); тогда же, когда оно указывает на отличие сравниваемых материальных образований, оно выступает в роли особенного.

Каждое отдельное (отдельное материальное образование, отдельный процесс, отдельное явление) представляет собой единство общего и особенного, обладает сторонами, указывающими на сходство (тождество) его с другими отдельными (материальными образованиями, процессами, явлениями), и сторонами, отличающими его от них.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПОЗНАНИЯ ОТ ЕДИНИЧНОГО К ОСОБЕННОМУ И ОБЩЕМУ

Люди начинают свое сознательное существование, а вместе с этим и познание окружающего мира не с теоретического рассуждения о том, что собой представляет «чистое бытие», как думал Гегель, не с размышления над тем, что собой представляет «вещь в себе», как думал Кант, а с действий, направленных на изменение тех или иных предметов объективной действительности с целью сделать их пригодными для удовлетворения какой-либо потребности, т. е. с практической деятельности — с производства. «Трудно представить,— замечает А. М. Горький,— имея в виду данный период существования человека,— Иммануила Канта в звериной шкуре и босого, размышляющим о «вещи в себе»» [11].

В ходе практического воздействия на мир человек прежде всего сталкивается с отдельными вещами. Каждую вещь, с которой он впервые сталкивается, он сначала воспринимает как единственную в своем роде, как то, чего он раньше не встречал, т. е. как единичное.

Если тот или иной обнаруженный предмет оказывался способным прямо или косвенно удовлетворять какую-либо потребность людей, он запоминался. И по мере обнаружения других предметов, удовлетворяющих эту же потребность, совершался переход (и на практике, и в сознании) от одного (единичного) предмета к нескольким предметам, к «многому». В результате

[11] *М. Горький.* О литературе. М., 1953, стр. 693.

сравнения этих многих предметов и на практике и в сознании выявлялось, улавливалось их тождество (сходство).

На основе обнаруженного тождества, сходства той или иной группы предметов они самой практикой выделяются из всей массы других предметов, окружающих человека, и объединяются в единую группу, которая и в сознании людей начинает выделяться и отличаться от остального мира. Возникают общие понятия, через которые человек фиксирует и осмысливает выявленное практикой тождество тех или иных предметов.

Анализируя процесс вычленения общего из отдельного и образования людьми первых общих представлений и понятий на основе трудовой деятельности, К. Маркс писал: «Как и всякое животное, они (люди.— *А. Ш.*) начинают с того, чтобы *есть, пить* и т. д., т. е. не «стоять» в каком-нибудь отношении, а *активно действовать*, овладевать при помощи действия известными предметами внешнего мира и таким образом удовлетворять свои потребности. (Начинают они, таким образом, с производства). Благодаря повторению этого процесса способность этих предметов «удовлетворять потребности» людей запечатлевается в их мозгу, люди и звери научаются и «теоретически» отличать внешние предметы, служащие удовлетворению их потребностей, от всех других предметов. На известном уровне дальнейшего развития, после того как умножились и дальше развились тем временем потребности людей и виды деятельности, при помощи которых они удовлетворяются, люди дают отдельные названия целым классам этих предметов, которые они уже отличают на опыте от остального внешнего мира.» [12]

Так, познание, начиная с единичного, через движение от «одного» к «многому» и от «многого» к «единству», в результате установления различия и тождества переходит к «общему».

Некоторые авторы не согласны с данным положением. Они считают, что познание начинается не с единичного, а с общего и идет к единичному, а не наоборот. Сторонниками данной точки зрения являются Ф. Ф. Кальсин, И. Н. Бродский и др.

И. Н. Бродский, например, считает, что движение в процессе познания мысли от общего к единичному с неизбежностью обусловлено уже тем, что познание есть осознанное отражение действительности в мозгу человека, а осознание, согласно автору, есть подведение воспринимаемых единичных фактов под общее понятие [13].

Что касается того, что человеческое познание есть осознанное отражение действительности,— это верно. Но, что осознание всегда есть подведение единичного случая под общее понятие —

.....

[12] См. *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 19, стр. 377.

[13] *И. Н. Бродский*. Отражение диалектики общего и отдельного в понятии и суждении. Канд. дисс. Л., 1951, стр. 60—66.

это неверно, ибо тогда нужно признать, с одной стороны, то, что общие понятия возникают не в результате познания, а каким-то другим путем, поскольку они, согласно автору, должны предшествовать познанию, должны существовать до познания (ибо познание есть подведение воспринимаемых единичных фактов под общие понятия), с другой стороны — то, что общие понятия должны существовать до появления сознания у человека. И первое и второе противоречит действительному положению вещей.

Итак, познание начинается с единичного и в ходе дальнейшего развития переходит к общему.

Данная закономерность движения познания особенно наглядно выступает при анализе познания той или иной области явлений. В самом деле, исследуя тот или иной предмет или ту или иную область явлений, ученый стремится обнаружить новое, ранее неизвестное. Заметив какое-либо новое свойство или явление, он сначала воспринимает его как единичное, ранее не встречающееся. Затем, в ходе дальнейшего исследования, переходя от одного явления к другому (от одного к многим) и анализируя обнаруживаемые при этом их сходство и различие, он выявляет общее, повторяющееся.

Например, копенгагенский физик Ганс Эрстед (1820 г.), проводя опыты с электрическим током, заметил отклонение магнитной стрелки под воздействием электрического тока, идущего по проводнику. Данное явление он воспринял как единичное, ранее не встречающееся. Затем, повторяя один опыт за другим и снова и снова наблюдая указанное явление, он пришел к выводу, что электричество вообще обладает способностью влиять на магнит, т. е. перешел от единичного к общему.

Другой пример. В 1824 г. французский физик Доминик Араго заметил, что магнитная стрелка, приведенная в колебание над медным листом, необыкновенно быстро останавливается.

Араго подумал, что в листе имеется железо, но химический анализ показал, что он состоит из чистой меди. Заинтересовавшись данным необычным явлением, он подверг его дальнейшему исследованию. Взяв медный круг, он стал быстро вращать его над магнитной стрелкой, помещенной на тонком острие. Стрелка пришла в движение и стала вращаться в том же направлении, что и круг. Повторив свои опыты много раз и убедившись в том, что указанное явление всякий раз наблюдается, Араго сделал общий вывод о том, что при вращательном движении в меди возникает магнетизм, вследствие чего движущийся медный круг и оказывает воздействие на магнитную стрелку. Так Араго, обобщая единичные наблюдения, нащупал некоторую общую связь между движением металлических предметов и магнетизмом.

Подобное обобщение совершается всякий раз, когда открывается какое-либо новое явление или новое свойство. Поскольку всякое познание есть познание нового, неизвестного ранее, хотя

и в так или иначе известных предметах, явлениях, постольку познание всегда проходит данную начальную стадию.

На этой стадии научного познания обобщаются или объединяются в единые группы с общим именем лишь предметы, имеющие чрезвычайно большое сходство, иногда даже считающиеся абсолютно тождественными. Так было с химическими элементами. Все атомы того или иного химического элемента признавались сначала абсолютно тождественными (Дальтон). Но по мере накопления таких групп начинают сопоставляться друг с другом сами группы и по мере обнаружения у них общих свойств, они объединяются в более широкие группы. Совершается переход от менее общего к более общему.

Эти более широкие группы в свою очередь подвергаются сравнению и рано или поздно объединяются в еще более широкую группу. В результате всего этого опять совершается переход от менее общего к более общему. То, что было общим в одном отношении, переходит в особенное в другом, и так до тех пор, пока все предметы на основании того или иного обнаруженного у них общего или всеобщего свойства не будут объединены в единую группу.

Все это очень хорошо видно на историческом процессе познания химических элементов. Сначала открываемые простейшие вещества группировались лишь по отдельным химическим элементам. Число таких групп постепенно, но неуклонно росло. Так, в древности уже были известны золото, серебро, медь, железо, олово, свинец, ртуть, сера, углерод и сурьма. В средние века были открыты висмут, цинк, фосфор и мышьяк. В XVII—XIX вв. число химических элементов значительно возросло — были открыты кобальт, никель, вольфрам и др.

По мере накопления числа химических элементов их стали классифицировать — объединять по тому или иному общему признаку в более широкие группы. Так, Лавуазье и его последователи объединили все химические элементы по их отношению к кислороду в две группы, металлы и неметаллы. Затем определились естественные группы, объединяющие элементы с аналогичными химическими свойствами, например, группы серы, фосфора, щелочных металлов и т. д.[14] Так, осуществился переход от менее общего к более общему, от выделения свойств, общих всем атомам данного химического элемента, к выделению свойств, общих атомам ряда химических элементов.

Вслед за этим одна за другой стали возникать попытки объединить все химические элементы в единую группу, отыскать и выделить у них общее или всеобщее. Указанное стремление увенчалось успехом. Д. И. Менделееву удалось выделить такое свой-

[14] *Б. Кедров.* Логика научных открытий, связанных с периодическим законом Д. И. Менделеева. «Под знаменем марксизма», 1944, № 4—5, стр. 58—62.

ство и объединить все химические элементы в одну общую группу и завершить, таким образом, движение познания от единичного к всеобщему в данной области явлений.

Данную закономерность движения познания можно проследить и на развитии знания о теплоте. Люди давно заметили, что от огня исходят тепловые лучи. В процессе развития общественной практики и познания единичные случаи наблюдения тепловых излучений были обобщены в понятии «лучистая теплота». Сначала это понятие связывалось лишь с процессами горения, затем оно стало применяться и к раскаленным телам. В конце XVII в. было обнаружено, что тепловые излучения характерны и не только для нераскаленных, но и нагретых тел. А спустя некоторое время (1791 г.) женевский профессор Пьер Прево пришел к выводу о том, что каждое тело излучает тепло независимо от окружающей его среды. Так было установлено, что тепловые излучения являются всеобщим свойством тел.

Здесь мы проследили лишь отдельные циклы движения от единичного к общему и всеобщему, но их может быть очень много. Поскольку отдельные предметы обладают бесчисленным множеством различных свойств, постольку они и группироваться могут по самым различным свойствам. Но, по какой бы линии это группирование ни осуществлялось, оно в конце концов приведет к объединению всех группируемых предметов и выделению тех или иных наиболее общих сторон.

Закономерность движения познания от единичного к общему и к всеобщему была замечена еще древними философами. В частности, о ней имел уже достаточно четкое представление Платон. Опираясь на эту закономерность, он предлагал познание сущности тех или иных явлений начинать с уяснения единичного, затем переходить к все более и более общему. Этот свой метод он демонстрировал на познании сущности «прекрасного».

Познание прекрасного, по мнению Платона, начинается с того, что человек наблюдает прекрасное в отдельных вещах. На основе этих наблюдений у него возникает представление о прекрасном. Затем он открывает прекрасное в явлениях другой области, в связи с чем его представление о прекрасном меняется, становится более общим. В ходе дальнейшего исследования он опять меняет свое представление о прекрасном. И так продолжается до тех пор, пока он не достигнет знания всеобщего, знания прекрасного самого по себе.

Подробно изложив весь путь познания указанного понятия («прекрасного»), Платон заключает: «Ведь правильное шествие, или водительство со стороны другого к предметам эротическим, в том и состоит, чтобы, начав с тех прекрасных вещей ради прекрасного, всегда подниматься выше, как бы по лестнице,— от одного к двум, от двух ко всем прекрасным телам, от прекрасных тел к прекрасным занятиям, от прекрасных занятий к прекрас-

ным наукам, с намерением — от науки перейти наконец к той науке, которая есть наука не иного чего, а того самого прекрасного, и таким образом окончательно узнать, что́ есть прекрасное» [15].

Подчеркивая необходимость движения мысли в процессе познания тех или иных явлений от единичного к общему, от менее общего к более общему и, наконец, к всеобщему, Платон думал, что достижением всеобщего завершается познание сущности. Между тем в действительности ничего подобного не происходит. Выделенное в результате такого движения познания общее и всеобщее не составляет сущности исследуемых явлений, ибо оно чрезвычайно бедно и абстрактно.

Оно охватывает лишь отдельные стороны исследуемых предметов. И поэтому, если составить себе представление о данных предметах, исходя лишь из какого-либо всеобщего свойства, то это представление будет абстрактным, искаженным, оставляющим за бортом все богатство особенного, специфического.

Из этого следует, что стадия движения познания от единичного чувственно-конкретного к абстрактному общему недостаточна. Она не приводит к познанию сущности изучаемых предметов, а лишь фиксирует, закрепляет в понятиях те или иные общие стороны, черты, непосредственно проявляющиеся на поверхности, т. е. вычленяет общее из явления. Будучи недостаточной, эта стадия познания, однако, абсолютно необходима, ее миновать нельзя. Дорога к познанию сущности лежит через эту стадию познания, ибо только она вычленяет общее из отдельного. А общее при всей своей недостаточности, односторонности и бедности есть существенное звено, которое позволяет проникнуть в содержание явлений, познать их сущность.

«Значение *общего* противоречиво,—писал В. И. Ленин,— оно мертво, оно нечисто, неполно etc. etc., но оно только и есть *ступень* к познанию *конкретного*...» [16]

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПОЗНАНИЯ ОТ ОБЩЕГО К ЕДИНИЧНОМУ

Второй стадией познания является движение от общего к единичному. Мысль о необходимости движения познания от общего к единичному в процессе раскрытия сущности исследуемых явлений была выдвинута еще в древности. Ее обоснованию уделено большое внимание в учении Аристотеля.

Аристотель не отрицал того, что познание начинается с единичного и идет к общему, от менее общего к более общему и, наконец, к всеобщему. Характеризуя развитие процесса познания,

[15] *Платон.* Сочинения, т. IV. СПб., 1863, стр. 207.
[16] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 252.

он писал: «...Из чувственного восприятия возникает, как мы говорим, <некоторая> способность помнить. Из часто повторяющегося воспоминания об одном и том же возникает опыт... Из опыта же, или всякого общего, сохраняющегося в душе, <то есть> из чего-то помимо многого, что содержится как тождественное во всех <видах>,— берут свое начало навыки и наука...» И далее: «...Если что-то из не отличающихся <между собой вещей> удерживается <в воспоминании>, то появляется впервые в душе общее... затем останавливаются на этом, пока не удерживается <нечто> нечто неделимое и общее, например, <устанавливаются на> таком-то живом существе, пока <не удерживается образ> живого существа <вообще>» [17].

Признавая движение познания от единичного к общему и всеобщему, Аристотель считал этот путь недостаточным для получения истинного знания. Истинное знание, по Аристотелю, должно быть обосновано, выведено из другого достоверного знания. В ходе же движения от единичного к общему и всеобщему нельзя обосновать никакого знания, здесь имеет место лишь регистрация того, что наблюдается, фиксация повторяющегося. Обосновать то или иное знание можно только на пути движения мысли от общего к особенному и единичному, путем выведения единичных положений из общих, менее общих из более общих.

В качестве универсального способа обоснования тех или иных знаний в процессе познания от общего к особенному и единичному Аристотель выдвигает дедуктивное умозаключение, которое в его учении подвергается всестороннему исследованию.

Указание Аристотеля на необходимость перехода в процессе движения познания к истине от общего к особенному и единичному было значительным шагом вперед в разработке метода познания, отражающего действительные закономерности познавательной деятельности людей. Однако аристотелевский метод перехода в познании от общего к особенному и единичному страдает существенными недостатками, в значительной степени лишающими его научной ценности.

Дело в том, что способ обоснования менее общего путем выведения его из более общего неприменим к всеобщему — к всеобщим положениям. Их нельзя вывести из других положений. А именно они и являются исходными принципами, началами движения познания.

Таким образом, если руководствоваться только этим способом движения мысли от общего к особенному и единичному, то исходные начала становятся недоказуемыми, их приходится принимать как данные. Не случайно Аристотель, требующий обоснования, доказательства всякого знания, вынужден был

[17] *Аристотель.* Аналитики. М., 1952, стр. 287—288.

сделать исключение для исходных начал. «Мы..., — писал он, — утверждаем, что не всякая наука есть доказывающая (наука), но что знание непосредственных <начал> недоказуемо»[18]. Но если начала, из которых выводятся в конечном счете все другие положения, не являются обоснованными, не могут считаться с достоверностью истинными, то ставится под сомнение истинность всей системы знаний.

Попытку преодоления этого противоречия мы находим у Бэкона. Он подверг резкой критике дедуктивный способ движения познания от более общего к менее общему и единичному, считал его неприемлемым, поскольку это, по его мнению, приводит к отрыву познания от чувственных данных, от практики и тем самым препятствует достижению истины. «Не следует...— писал он,— допускать, чтобы разум перескакивал от частностей к отдаленным и почти самым общим аксиомам (каковы так называемые начала наук и вещей) и по их непоколебимой истинности испытывал бы и устанавливал средние аксиомы. Так было до сих пор: разум склоняется к этому не только естественным побуждением, но и потому, что он уже давно приучен к этому доказательствами через силлогизм»[19].

Взамен дедуктивного обоснования общих положений, основанного на движении от общего к особенному и единичному, Бэкон выдвинул в качестве единственно надежного способа получения истинного знания индукцию. Индуктивный метод, по Бэкону, обеспечивает получение истинного знания тем, что он, базируясь на последовательном, непрерывном движении познания от единичного к общему и всеобщему, все время удерживает исследователя в рамках практики и заставляет то и дело сравнивать вырабатываемые положения с чувственными данными. «Для наук...— писал он по данному поводу,— следует ожидать добра только тогда, когда мы будем восходить по истинной лестнице, по непрерывным, а не разверстым и перемежающимся ступеням — от частностей к меньшим аксиомам и затем — к средним, одна выше другой, и, наконец, к самым общим»[20]. «Наведение, — замечает он в другом месте, — мы считаем такой формой доказательства, которая считается с данными чувств и настигает природу и устремляется к практике, почти сливаясь с нею»[21].

Считая достаточным индуктивный путь познания, предполагающий движение от единичного к особенному и общему, Бэкон, однако, не отвергал необходимость движения познания от общего к особенному и единичному. Он понимал, что на пути дви-

---

[18] *Аристотель.* Аналитики, стр. 185.
[19] *Ф. Бэкон.* Новый Органон. М., 1938, стр. 82—83.
[20] Там же, стр. 82.
[21] Там же, стр. 83.

жения от общего к особенному и единичному можно получить новое знание, недоступное нам на стадии движения познания от единичного к общему. «...Аксиомы, — указывал он, — ... по известному способу и правилу выводятся из... частностей и, в свою очередь, указывают и определяют новые частности. Дорога не расположена ровно, у нее есть восхождения и нисхождения. Сначала восходят к аксиомам, а затем спускаются к практике» [22].

Но вместе с этим метод движения от общего к особенному и единичному у него играет весьма подчиненную роль. Основная масса знания, по Бэкону, получается индуктивным путем, на стадии движения познания от единичного к особенному и общему. В частности, таким путем у него получается знание «простых природ», различные сочетания которых, по его мнению, составляют единичные вещи. Движение к единичному у него представляет собой не что иное, как соединение общих понятий, отражающих сущность этих «простых природ». В ходе такого движения, по Бэкону, познается сущность всякого отдельного, отдельных явлений, материальных образований [23].

Ограниченность бэконовского представления о методе познания очевидна. Во-первых, Бэкон считал возможным познание сущности простейших элементов, образующих отдельные вещи («простых природ») путем восхождения от единичного к особенному и общему. Между тем на стадии движения познания от единичного к особенному и общему нельзя раскрыть не только сущности исследуемого объекта как целого, но и сущности отдельных составляющих его элементов, сторон, поскольку последняя зависит от специфических закономерностей целого, от его сущности.

Во-вторых, его положение о том, что сущность исследуемого объекта можно познать путем соединения понятий, отражающих сущности простейших элементов, образующих объект, ошибочно. Такое сочетание понятий не может дать сущности исследуемого предмета, ибо предмет представляет собой не механическую сумму составляющих его элементов, не простую совокупность своих сторон, а органическое целое, диалектическое единство последних.

В-третьих, бэконовский метод не дает обоснования исходного начала. Эта проблема оказывается у Бэкона отодвинутой на второй план, поскольку он при познании сущности простых природ и состоящих из них материальных образований обходится по существу без исходных принципов.

Недостатки, свойственные бэконовскому представлению о движении познания от общего к особенному и единичному, в той или иной степени наблюдались во многих последующих философских системах.

.....

[22] Там же, стр. 82.
[23] См. там же, стр. 105.

Решающий шаг в разработке метода, учитывающего закономерности движения познания от всеобщего к общему и единичному, сделал лишь Гегель, который показал, что познание следует начинать с простейших, лишенных определенного содержания абстрактных понятий и переходить к понятиям, все более и более конкретным, отрицающим предшествующие понятия и включающим последние в качестве момента и в то же время ступени развития своего содержания. Характеризуя свой метод, Гегель писал: «В абсолютном методе понятие *сохраняется* в своем инобытии, всеобщее — в своем обособлении, в суждении и реальности; на каждой ступени дальнейшего определения всеобщее поднимает выше всю массу своего предыдущего содержания и не только ничего не теряет вследствие своего диалектического поступательного движения, не только ничего не оставляет позади себя, но уносит с собой все приобретенное и обогащается и уплотняется внутри себя» [24].

Достоинством этого метода Гегеля является прежде всего то, что он снимает вопрос об обосновании первоначала, исходного общего положения. У Гегеля, как мы уже отмечали, познание начинается с самой простой, самой тощей абстракции, с абстрактного всеобщего, которое лишено какого-либо определенного содержания. И если это начало не имеет никакого определенного содержания, то нет никакой необходимости в его обосновании, ибо нечего обосновывать. Это абстрактное общее, развиваясь само через себя, порождает и тем самым обосновывает последующие понятия, имеющие уже некоторое определенное содержание. А они, обособляясь, порождают другие более конкретные понятия и т. д., пока все это движение не приведет к возвращению в первоначало, в исходное понятие, которое теперь уже выступает как результат предшествующего развития, как обоснованное и выведенное из предшествующих понятий.

Поэтому каждый шаг вперед в познании, согласно методу Гегеля, является в то же время и шагом назад, возвращением в первоначало. «Именно таким образом,— отмечает Гегель,— происходит, что каждый шаг *вперед в поступательном движении*, каждое дальнейшее определение, удаляясь от определенного начала, представляет собой также и *возвратное приближение* к последнему и что, стало быть, то, что на первый взгляд может казаться разным, *идущее назад обоснование* начала и *идущее вперед дальнейшее* его *определение*,— совпадают воедино и есть одно и то же» [25]. Результат в связи с этим то же самое начало, но лишь обогащенное конкретным содержанием, является тем же самым всеобщим, но лишь в отличие от первого, которое было *только* всеобщим, т. е. абстрактно всеобщим, как выражается

---

[24] *Гегель.* Сочинения, т. VI. М.— Л., 1939, стр. 315.
[25] Там же, стр. 316.

Гегель, оно является таким всеобщим, которое включает в себя все богатство особенного и единичного.

Рассуждения Гегеля о методе движения познания от абстрактного к конкретному содержат в себе много рационального. В отличие от Бэкона, Гоббса, Локка и других Гегель предлагает начинать познание не с любых всеобщих простых абстракций, а с таких, которые, будучи простыми, являются основными определяющими. В связи с этим результатом движения от всеобщего к особенному и единичному у него является не механическое соединение абстрактных общих определений, как у Бэкона, Гоббса и других, а итог развертывания исходного начала, необходимое следствие предшествующего развития понятий. Конечно, в той форме, в какой этот метод изложен у Гегеля, он неприемлем. Разумеется, никакое понятие, тем более абстрактное, лишенное какого-либо определенного содержания, как бы оно ни противопоставляло себя самому себе, сколько бы раз оно ни отрицало свое бессодержательное содержание, не в состоянии породить, извлечь из себя конкретной, определенной сущности исследуемого объекта.

Научное обоснование и дальнейшую разработку на материалистической основе метод восхождения от абстрактного к конкретному получил в марксистской философии. Маркс всецело руководствовался этим методом при исследовании капиталистической общественно-экономической формации. В качестве исходного здесь Маркс взял основное простейшее отношение (обмен) товаров, раскрыл связанные с ним и имеющиеся в нем противоречия и, прослеживая их развитие через отрицание одних качественных состояний другими, воспроизвел в сознании в виде системы категорий все другие, обусловленные этим развитием противоречия и свойства и тем самым представил капиталистическую экономическую формацию, во-первых, в ее возникновении и развитии, во-вторых, в диалектическом единстве всех необходимых сторон и связей, как живое конкретное, закономерно функционирующее и развивающееся целое.

Анализируя данный процесс познания Марксом капиталистического общества, В. И. Ленин писал: «У Маркса, в „Капитале" сначала анализируется самое простое, обычное, основное, самое массовидное, самое обыденное, миллиарды раз встречающееся, *отношение* буржуазного (товарного) общества: обмен товаров. Анализ вскрывает в этом простейшем явлении (в этой „клеточке" буржуазного общества) *все* противоречия (respective зародыши *всех* противоречий) современного общества. Дальнейшее изложение показывает нам развитие (*и* рост *и* движение) этих противоречий и этого общества, в Σ (сумме.— *А. Ш.*) его отдельных частей, от его начала до его конца»[26].

[26] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 318.

Примером познания, осуществляющегося путем движения мысли от общего к особенному и единому, является создание физиками во второй половине XIX в. механической теории теплоты. В предшествующий этому период внимание ученых было обращено на исследование отдельных свойств теплоты, отдельных связанных с нею явлений. В результате этих исследований был создан целый ряд общих абстрактных понятий, отражающих определенные стороны и связи тепловых явлений, например понятие теплопроводности, тепловых излучений, точки плавления, точки кипения, теплоемкости и т. д., были открыты также некоторые общие, необходимые отношения — законы, свойственные теплоте. Например, Бойль в 1665 г. сформулировал закон постоянства точек плавления всех тел, Галилей в 1693 г. открыл закон постоянства точки кипения воды. Несколько позже Ньютон нашел закон охлаждения нагретого тела. Дюлонг и Пти в 1819 г. установили закон постоянства произведения удельных теплоемкостей и атомных весов. Фурье в 1822 г. экспериментально нашел закон, согласно которому поток тепла, проходящий через определенный слой, прямо пропорционален разности температур на границах слоя, площади слоя и обратно пропорционален толщине слоя.

Но объединить все эти знания в единое целое, вывести из единого общего принципа удалось только во второй половине XIX в., когда было установлено, что теплота представляет собой особую форму движения материи, именно — движение молекул. С уяснением природы теплоты было установлено общее, определяющее начало, исходя из которого можно объяснить все обусловленные теплотой явления, представить их в естественной, необходимой взаимосвязи и взаимозависимости, т. е. воспроизвести в сознании их сущность.

Взаимосвязанное объяснение тепловых явлений, исходя из представления о том, что теплота является особой формой движения мельчайших частиц материи, дала так называемая механическая теория теплоты. Согласно этой теории, теплота представляет собой хаотическое поступательное, вращательное или колебательное движение мельчайших частиц: молекул, атомов, ионов, электронов и т. д., постоянно обменивающихся между собой энергиями.

Исходя из данного понимания теплоты, легко объясняются все связанные с нею явления, в частности, теплопроводность, тепловое излучение, переход из одного агрегатного состояния в другое, различные для различных веществ точки плавления и кипения и т. д.

В самом деле, теплопроводность в связи с этим можно представить себе следующим образом: быстро колеблющиеся молекулы нагретых участков тела, сталкиваясь с молекулами соседних участков, передают им часть своей энергии и увеличивают их скорость. Эти молекулы в свою очередь сталкиваются со свои-

ми соседями и передают им часть энергии. Последние аналогичным образом действуют на своих соседей и т. д. В результате внутренняя энергия тела как бы течет от частей с большей температурой к частям с меньшей температурой.

Энергия теплового движения передается от одной части тела к другой не только через взаимодействие молекул, но и через взаимодействие электронов с атомами и ионами. Не случайно поэтому металлы, в которых имеется значительное количество свободных электронов, могущих перемещаться по всему проводнику, обладают исключительно хорошей теплопроводностью. Электроны, свободно передвигаясь в том или ином направлении, то и дело ударяются об атомы и ионы металла, обмениваются с ними частью энергии и тем самым ускоряют движение энергии от более нагретых частей тела к менее нагретым.

Наряду с переходом от одних частиц тела к другим значительное количество внутренней энергии теплового движения постоянно испускается в виде квантов вовне и постоянно пополняется за счет поглощения квантов, испускаемых другими телами. В связи с этим говорят о лучеиспускательной и лучепоглощательной способностях тела и о передаче путем излучения энергии от одного тела к другому, находящемуся на определенном расстоянии от первого.

Понимая теплоту в качестве особой формы движения молекул и других частиц, можно легко объяснить три агрегатных состояния тел и переход последних из одного в другие.

Научное познание движется от единичного к общему, от менее общего к более общему и всеобщему, а затем от всеобщего к особенному и единичному. Оно соответствует на первой стадии движению от чувственно конкретного к абстрактному, на второй — от абстрактного к конкретному.

На первой стадии познание выявляет и фиксирует общее, так или иначе выступающее на поверхности явления, на второй — через посредство этого общего оно проникает внутрь явлений, улавливает общее основное, определяющее природу исследуемых явлений и, исходя из него, объясняет особенное и усваивает или воспроизводит в той или иной степени сущность исследуемых явлений.

РАЗВИТИЕ ФОРМ МЫШЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ДВИЖЕНИЯ ПОЗНАНИЯ ОТ ЕДИНИЧНОГО К ОБЩЕМУ И ОТ ОБЩЕГО К ЕДИНИЧНОМУ

Впервые формы мышления попытался представить в развитии Гегель. Исходным пунктом в движении форм мышления Гегель считал понятие, хотя в действительности исторически ему предшествует целый ряд других, более простых форм мышления, раз-

витие которых подготавливает почву для его возникновения. Понятие является результатом развития и взаимосвязи таких форм мышления, как суждение, умозаключение. Именно на основе их возникает, формируется понятие. Формируясь, понятие отрицает их и включает в себя в снятом виде в качестве необходимых моментов своего содержания.

У Гегеля же, наоборот, развитие понятия, выявление им в процессе развития определенных моментов своего содержания, сбусловливают появление суждений, а затем и умозаключений. Суждение у него есть обособление и сопоставление между собой таких моментов понятия, как единичное, особенное и всеобщее. Оно сохраняет за собой эту функцию и тогда, когда касается не самого понятия, а предмета, вещи. Применительно к предмету оно представляет собой «изображение... предмета в различных моментах понятия. Оно (суждение.— *А. Ш.*) содержит предмет а) в определении единичности, как субъект; b) его определение всеобщности, или его предикат, причем субъект может относиться к предикату, как единичность к частности и как частность ко всеобщности; с) простое бессодержательное отношение предиката и субъекта — «есть», т. е. связку»[27–28]. «В суждении,— говорит Гегель,— стремятся видеть предмет *двояким* образом: во-первых, в его единичной действительности»[29] и, во-вторых, в его... понятии. Поэтому он (предмет) здесь (в суждении) представляется или как «единичное, возведенное в свою всеобщность, или, что то же самое», как «всеобщее, сделанное единичным, перешедшее в свою действительность»[30]. И если это так, рассуждает Гегель, то суждение должно представлять собой истину, ибо оно выражает в себе соответствие (или согласие) понятия и реальности.

Но данное соответствие понятия реальности в суждении достигается, по Гегелю, лишь на самой высшей стадии его (суждения) развития. В начале же оно схватывает лишь непосредственное, лишь то, что лежит на поверхности предметов, и поэтому оно является суждением наличного бытия.

Этот вид суждения у Гегеля сначала выступает как положительное суждение, которое можно выразить следующим образом: «*единичное есть всеобщее*»[31]. Здесь в качестве субъекта выступает непосредственно сущее или единичное, в качестве предиката — всеобщее.

Но единичное не есть всеобщее, ибо предикат имеет более широкий объем, чем субъект, и поэтому не соответствует ему. С другой стороны, всеобщее не есть единичное, так как в качестве

[27–28] *Гегель.* Введение в философию. М., 1927, стр. 125.
[29] *Гегель.* Сочинения, т. VI. М., 1939, стр. 66.
[30] Там же.
[31] Там же, стр. 68.

всеобщего (субъекта) здесь выступает единичный предмет, обладающий бесчисленным множеством качеств, свойств, в предикате же утверждается лишь одно свойство субъекта, таким образом, предикат не может быть тождествен субъекту. Оба суждения подвергаются отрицанию. Возникает отрицательное суждение: «единичное не есть всеобщее» или «всеобщее не есть единичное».

«Единичное не есть всеобщее» означает то, указывает Гегель, что оно (единичное) не есть абстрактно всеобщее, а определенное всеобщее, т. е. особенное, так же, как и «всеобщее не есть единичное», означает лишь то, что предикат всеобщего субъекта является не только свойством данного субъекта, но свойством и других субъектов, т. е. особенным. Возникают суждения: «единичное есть некоторое особенное»; «всеобщее есть некоторое особенное». Но единичное вместе с тем и не есть особенное, ибо особенное имеет более широкий объем, чем единичность. Стало быть, единичное есть только единичное (роза не есть какое-либо цветное, т. е. особенное, а имеет лишь определенный цвет, являющийся цветом розы, т. е. единичное). Здесь отрицается определенность предиката, и субъект возвращается в самого себя, единичность выступает уже не как неопределенное определенное, а как определенное определенное.

Точно так же обстоит дело и со вторым суждением: «всеобщее есть особенное». При отрицании определенности в предикате он (предикат) расширяется до бесконечности, и данное суждение превращается в суждение: «всеобщее есть всеобщее», через которое всеобщее возвращается в себя. При отрицании всякой определенности отрицательное суждение превращается в бесконечное суждение, например «роза не есть слон», «рассудок не есть стол».

С возвращением определений суждения в себя суждение наличного бытия снимается и переходит в суждение рефлексии [32]. В суждении рефлексии в роли субъекта выступает единичное как таковое, т. е. возвращенное в себя через развитие суждения наличного бытия, равным образом в роли предиката выступает не абстрактная всеобщность или единичное свойство, а такое всеобщее, которое синтезировало себя воедино путем соотнесения себя с различными определениями, которое представляет собой своего рода самособирание воедино многообразных свойств и существований. В суждении рефлексии единичность вступает в наличное бытие через свою всеобщность, которая, проходя сквозь многообразие явлений, сохраняет себя. Поэтому предикат здесь на всем протяжении развития суждения не меняется, изменения касаются лишь субъекта.

Суждение рефлексии у Гегеля сначала выступает в форме сингулярного суждения, которое на первый взгляд напоминает

[32] Там же, стр. 56—81.

положительное суждение наличного бытия — «единичное есть всеобщее». Но данное суждение в отличие от суждения наличного бытия фиксирует связь единичного не с абстрактно всеобщим, а с существенно всеобщим, поэтому его можно выразить так: «Единичное «*есть некоторое существенным образом всеобщее*»» [33]. Поскольку субъект здесь определен как некое всеобщее, он поднимается над своей единичностью, выходит за пределы себя. «Если мы говорим,— приводит пример Гегель,— это растение целебно, то такое суждение подразумевает, что не только это единичное растение целебно, а что многие или несколько растений целебны, и это дает *частное* суждение (некоторые растения целебны, некоторые люди изобретательны и т. д.)» [34].

Единичное суждение превращается в частное, или партикулярное суждение. Но частное суждение столь же положительно, сколь и отрицательно. Если некоторые растения целебны, то напрашивается другое суждение: «некоторые растения не являются целебными». Такая неопределенность приводит к дальнейшему движению, возникает необходимость перехода к «третьей форме рефлективных суждений, т. е. к суждению, касающемуся совокупности всех данных предметов (все люди смертны, все металлы электропроводны)» [35], именно к универсальному суждению, к суждению всякости.

В этом суждении субъекту присуща всеобщность, но она пока еще ему присуща внешним образом, ибо она представляет собой не что иное, как «*суммирование* существующих особо единичных» [36] предметов. Однако на самом деле всеобщность представляет собой корень, основу, субстанцию единичного, поэтому она выступает как род, благодаря которому единственно только и возможно существование единичных предметов, составляющих данную совокупность.

Говоря о родовой всеобщности, к которой в своем развитии приходит суждение рефлексии, Гегель предупреждает о невозможности смешения ее с внешней, абстрактной всеобщностью. Внешнее, абстрактное, всеобщее несущественно, оно может исчезнуть, измениться, не нарушая существования и сущности единичных предметов, которым она присуща. Другое дело всеобщность, лежащая в основе единичных предметов, составляющая их субстанцию, она не может исчезнуть, не уничтожая единичных предметов, она проникает собой и заключает их внутри себя.

Небезынтересно привести высказывание Гегеля. «Всеобщее,— пишет он,— есть основание и почва, корень и субстанция единичного. Когда мы, например, рассматриваем Кая, Тита, Семпрония

---

[33] *Гегель.* Сочинения, т. VI, стр. 83.
[34] *Гегель.* Сочинения, т. I, стр. 282
[35] Там же, стр. 283.
[36] *Гегель.* Сочинения, т. VI, стр. 86.

и остальных жителей города или страны, то обстоятельство, что все они люди, есть не нечто только общее им всем, а их *всеобщее*, *род*, и всех этих единичностей вовсе и не было бы без этого рода. Иначе обстоит дело с... поверхностной, лишь так называемой всеобщностью, которая на самом деле есть только принадлежащее всем единичным, то, что им всем обще. Было замечено, что люди, в отличие от животных, имеют между собою то общее, что они снабжены ушной мочкой. Ясно, однако, что если бы даже тот или другой человек не обладал ушными мочками, то этим ничуть не затрагивалось бы все прочее его бытие, не затрагивались бы его характер, его способности и т. д. Было бы, напротив, бессмысленно предположить, что Кай мог бы и не быть человеком и все же быть храбрым, ученым и т. д. Отдельный человек, в частности, есть то, что он представляет собою лишь постольку, поскольку он прежде всего есть человек как таковой, поскольку он есть во всеобщем. И это всеобщее есть не только нечто, находящееся вне и наряду с другими абстрактными качествами или лишь рефлективными определениями, а, наоборот, представляет собою то, что проникает собою и заключает внутри себя все особенное» [37].

При всей своей четкости различения существенной всеобщности от абстрактной, внешней всеобщности Гегель, однако, не смог сколько-нибудь удовлетворительно показать переход от одной к другой, от внешнего к внутреннему. Имея внешнюю, эмпирическую всеобщность, субъект его универсального суждения ни с того, ни с сего вдруг обнаруживает в себе сущую всеобщность и выступает как род. А превратившись в родовое всеобщее, оно оказывается равным своему предикату; субъект и предикат оказываются тождественными и соотносятся теперь друг с другом через внутреннюю природу. Это соотношение есть соотношение необходимости [38]. Оно составляет уже основу нового суждения — суждения необходимости. Всеобщность здесь в своем развитии достигла ступени объективной или субстанциональной всеобщности и выступает, с одной стороны, как имманентная себе определенность, как род, с другой стороны, как отличная от себя особенность,— как вид.

Первой формой, через которую выступает суждение необходимости, является категорическое суждение. Предикат этого суждения выражает собой субстанцию, субъектом которой является тот или иной предмет, обладающий в качестве своей основы указанной субстанцией. Если на вещи посмотреть с точки зрения этого суждения, то каждая из них окажется категорическим суждением, ибо все «они обладают своей субстанциональной природой, которая образует их прочную и непреходящую основу» [39]. Примером

[37] *Гегель.* Сочинения, т. I, стр. 283.
[38] *Гегель.* Сочинения, т. VI, стр. 89.
[39] *Гегель.* Сочинения, т. I, стр. 285.

такого суждения могут служить следующие суждения: «Золото есть металл», «Кай есть человек» и т. д.

Но категорическое суждение само по себе еще недостаточно, так как в нем не уделяется должного внимания моменту особенности. Например, в суждении «золото есть металл» предикат (всеобщее) совершенно равнодушно относится к субъекту (особенному), ибо серебро, железо, медь суть также металлы и точно в таком же отношении находятся с «металлом, как таковым». Род здесь (в данном суждении) равнодушен к своим видам. «Поэтому получается дальнейшее движение, переход от категорического к гипотетическому суждению»[40], в котором определенность содержания суждения опосредствуется: если есть *А*, то есть и *Б*, если есть род, то есть и вид. Данное отношение — типичное отношение причины и следствия. Поэтому переход от категорического суждения к гипотетическому у Гегеля соответствует переходу от субстанционального отношения к отношению причинности. Через гипотетическое суждение «всеобщее полагается в своем обособлении», благодаря чему гипотетическое суждение переходит в суждение разделительное. А есть или *В*, или *С*, или *D*; «поэтическое произведение искусства или этично, или лирично, или драматично»[41].

В разделительном суждении в роли субъекта выступает всеобщее — род, предикат же составляет особенность в ее развитии, содержащую в себе «не только всю всеобщую сферу субъекта, но и ее расчленение на особенности, ее обособление» т. е. особенность видов[42]. Субъект и предикат в разделительном суждении оказываются тождественными: «род есть целостность своих видов и целостность видов есть род». Налицо единство всеобщего и особенного. Единство же всеобщего и особенного представляет собой понятие. Так возникает следующая форма суждения — суждение понятия. «Простое суждение необходимости... возвело себя,— пишет Гегель,— в *суждение понятия*»[43].

В суждении понятия фиксируется соотношение наличного сущего (единичного предмета) с его понятием, соответствие первого последнему.

Первое суждение понятия является ассерторическим. В нем содержится лишь уверение в том, что субъект соотносится с понятием, но «самое понятие в нем е щ е н е в ы р а ж е н о. Поэтому такое суждение имеет сначала лишь характер субъективной уверенности (этот поступок плох; эти слова истинны)»[44]. Такому утверждению ассерторического суждения противостоит с таким

---

[40] *Гегель.* Сочинения, т. I, стр. 285.
[41] *Гегель.* Сочинения, т. VI, стр. 94.
[42] Там же, стр. 94.
[43] Там же, стр. 98.
[44] *Гегель.* Введение в философию. М., 1927, стр. 131.

же правом противоположное утверждение. Если уверяют, например, что «это действие хорошо», то вполне правомерным будет также и прямо противоположное — «это действие дурно». В этом суждении субъект, будучи непосредственно единичным, еще не имеет в себе той определенности, которая содержала бы его соотношение с всеобщим понятием, для него как соответствие понятию, так и несоответствие ему здесь еще пока являются случайными. Поэтому суждение по существу проблематично [45].

Так ассерторическое суждение переходит в проблематическое, сущность которого заключается в том, что оно «утверждает лишь возможность соответствия или несоответствия наличного бытия понятию» [46]. Субъект данного суждения, будучи наличным бытием, содержит в себе, однако, основание соответствия или несоответствия своему понятию. Субъект как бы дифференцируется на свою всеобщность или объективную природу (на свое долженствование) и на особенный характер наличного бытия. Проблематичность же, положенная таким образом, т. е. как вещь вместе с ее характером, уже не есть проблематическое суждение, оно превращается в аподектическое суждение.

В аподектическом суждении «(«дом, устроенный так-то и так-то, *хорош*»; «поступок, носящий такой-то и такой-то *характер*, *справедлив*»)» субъект содержит в себе, с одной стороны, всеобщее — то, чем он должен быть, с другой стороны — свой характер. А характер-то как раз и является тем, что определяет, обладает или не обладает субъект некоторым предикатом суждения понятия, соответствует или не соответствует он своему понятию. Таким образом, здесь субъект и предикат соответствуют друг другу и имеют одно и то же содержание, которое выступает как конкретная всеобщность, ибо оно в себе содержит как объективное всеобщее (род), так и единичное [47], т. е. определенность вещи.

Всеобщее, которое имеет место в субъекте, само по себе не соотнесено с предикатом, основой такого соотнесения является особенная определенность, характер субъекта. Таким образом, характер субъекта, его особенная определенность выступает в роли связки, соотносящей субъект с его предикатом, в связи с чем ранее абстрактная связка «есть» превращается в определенную наполненную связку, в основание суждения. Данная «наполненная связка» является своего рода средним термином, некоторым особенным, пронизывающим содержание как субъекта, так и предиката. Через нее суждение превращается в умозаключение.

Но прежде, чем переходить к умозаключению, подведем итог выдвинутой Гегелем схемы развития суждения от одних своих форм к другим.

---

[45] *Гегель.* Сочинения, т. VI, стр. 101.
[46] *Гегель.* Введение в философию, стр. 131.
[47] *Гегель.* Сочинения, т. VI, стр. 103.

Свою классификацию суждений Гегель всецело построил на взаимосвязи единичного и общего, на учете взаимопереходов единичного в общее и обратно, а также движения от абстрактного всеобщего к объективному всеобщему, к понятию. В суждении наличного бытия схватывается пока лишь внешняя связь абстрактного единичного с абстрактным всеобщим. В результате развития этого суждения единичное и всеобщее через последующее звено особенного возвращаются каждое в себя и впервые представляются как определенные, а не абстрактные. В суждении рефлексии это возвратившееся в себя всеобщее выступает в качестве неизменного предиката. В субъекте же совершается движение от единичного к всеобщему, сначала к внешнему всеобщему, а затем и к внутреннему объективному всеобщему, к роду. В результате развития суждения рефлексии в предикате и субъекте выступает одно и то же всеобщее, именно объективное, родовое всеобщее. В дальнейшем развитии суждений, в частности, в развитии суждения необходимости, всеобщее развертывает себя и выкладывает все свое богатство особенного.

Таким образом, осуществляется движение от всеобщего к особенному, завершающееся достижением единства всеобщего и особенного. С этого момента суждение вступает в сферу понятия и продолжает развиваться. В процессе этого развития, с одной стороны, единичное поднимается до всеобщего через особенное, с другой — всеобщее тоже через особенное снисходит до единичного, или, как выражается Гегель: оединичивается. В результате всего этого выявляется истинная природа единичного предмета, его соответствие некоторому понятию, и достигается тем самым истинное знание. В целом же процесс развития суждений идет от единичного к внешнему всеобщему (через особенное) и в то же время от внешнего всеобщего к внутреннему, необходимому всеобщему, а от последнего через особенное к единичному.

Таким образом, несмотря на невероятную искусственность в построении своей классификации суждений, Гегелю удалось выразить общую закономерность движения познания человеком окружающего мира. И его попытка определить соответствующее место и роль каждого суждения в этом процессе познания истины имеет под собой весьма объективную основу.

Перейдем к умозаключению. Как мы уже указали, умозаключение вырастает из аподектического суждения: «В аподектическом суждении мы имеем некое единичное, которое через свои отличительные состояния соотносится со своим всеобщим, т. е. со своим понятием. Особенное является здесь как опосредствованная середина между единичным и всеобщим, и это есть основная форма умозаключения»[48].

---

[48] *Гегель.* Сочинения, т. I, стр. 288.

Умозаключение, по Гегелю, есть полное изображение понятия. Оно есть круговорот опосредования всех его моментов, совершающийся как в процессе перехода всеобщей природы через особенность к единичности, так и в процессе возведения единичности в тождественное ей самой состояние, путем поднятия ее через особенное до всеобщего. Умозаключение у Гегеля так же, как и суждение, совершает определенное движение, развитие, причем в низших формах оно схватывает лишь внешние взаимосвязи единичного, особенного и всеобщего, в высших же — внутренние, существенные, необходимые.

Первой формой умозаключения у Гегеля является умозаключение наличного бытия или качественное умозаключение. Его форма выглядит таким образом: *Е—О—В*. Некий субъект, как единичное, смыкается с неким всеобщим определением посредством некоего качества (особенного) [49]. «Единичное подчинено особенному, а последнее всеобщему; поэтому и единичное тоже подчинено всеобщему. Или, иначе говоря, единичному присуще особенное, особенному же всеобщее; *поэтому* последнее присуще также и единичному» [50].

В данном умозаключении единичное, особенное и всеобщее противостоят друг другу совершенно абстрактно, связь между ними поверхностная, случайная, так как средний термин является здесь абстрактной особенностью, определенностью субъекта, который, будучи непосредственным, эмпирически конкретным предметом, «обладает несколькими такими определенностями; субъект, следовательно, может быть смыкаем,— как выражается Гегель,— также с *некоторыми другими* всеобщностями, и точно так же *единичная* особенность может, в свою очередь, обладать внутри себя различными определенностями; и с этой стороны, следовательно, субъект может быть отнесен к *различным* всеобщим посредством *одного и того же*» (среднего термина.— *А. Ш.*) [51].

Такое умозаключение Гегель считает недостаточным, ибо оно покоится на произвольном выборе того или иного среднего термина. Поэтому всегда остается возможность отыскания такого среднего термина, из которого можно столь же правильно вывести нечто прямо противоположное. Недостаточность этого умозаключения Гегель также видит и в том, что в нем обоснованным является лишь заключение, поскольку оно выводится из посылок, сами же посылки не обоснованы и, чтобы их обосновать, надо привести еще два умозаключения, в каждом из которых в свою очередь появятся по две необоснованных посылки; чтобы обосновать их, нужно составить уже четыре умозаключения и т. д. до бесконечности.

---

[49] Там же, стр. 290.

[50] *Гегель.* Сочинения, т. VI, стр. 111.

[51] *Гегель.* Сочинения, т. I, стр. 292.

Чтобы снять эту бесконечность, Гегель проводит обоснование посылок внутри самого же умозаключения путем использования в качестве среднего термина каждого термина умозаключения, т. е. и всеобщность и единичность, в результате чего все посылки оказываются обоснованными. В зависимости от того, что занимает место среднего термина, Гегель различает три фигуры умозаключения наличного бытия: 1) *Е—О—В*; 2) *О—Е—В*; 3) *Е—В—О*. В первой фигуре место среднего термина занимает особенное, во второй — единичное, в третьей — всеобщее. В результате того, что каждый из указанных моментов понятия (единичное, особенное, всеобщее) оказался связующим звеном, соединяющим два других момента, он потерял уже свою односторонность, абстрактность. Теперь уже средний термин представляет из себя не абстрактную особенность, а развитое единство единичности и всеобщности. А это уже есть не умозаключение наличного бытия, а умозаключение рефлексии.

Умозаключения рефлексии Гегель делит на три группы: умозаключение всякости, индуктивное умозаключение, умозаключение по аналогии.

В умозаключении всякости средний термин уже не является абстрактной определенностью, он конкретен, поэтому он связывает с субъектом не любой предикат, как это имело место в умозаключении наличного бытия, а такой, который присущ субъекту как конкретному. Примером может служить такое умозаключение: «Все люди смертны, Кай человек, следовательно, Кай смертен». Данное умозаключение, имея преимущество перед умозаключением наличного бытия, обладает, однако, существенным недостатком. В нем утверждается лишь то, что уже предполагается в большей посылке, ибо истинность большей посылки непосредственно зависит от истинности заключения. В самом деле, суждение «Все люди смертны» будет истинным лишь тогда, когда истинно суждение «Кай смертен». «Если бы Кай случайно не был смертен,— пишет Гегель по этому вопросу,— то бо́льшая посылка была бы неправильна. Предположение, долженствующее служить заключением, должно быть правильным уже непосредственно, само по себе, ибо в противном случае бо́льшая посылка не могла бы охватить собой всех единичных; прежде чем бо́льшая посылка может быть признана правильной, приходится *предварительно* решить вопрос, не служит ли само это заключение *возражением* против нее»[52].

Обнаруживается, таким образом, что данное умозаключение покоится на субъективной единичности, которая и выступает здесь в качестве среднего термина; эта единичность лишь внешним образом обладает всеобщностью, всеобщность ее является всеобщностью всякости. Но это есть уже умозаключение индукции.

---

[52] *Гегель.* Сочинения, т. VI, стр. 136.

В умозаключении индукции в качестве среднего термина выступает единичность, но уже не абстрактная единичность, как это было во второй фигуре умозаключения наличного бытия, а единичность во всей полноте, как «все единичное». В качестве примера умозаключения индукции Гегель приводит следующее умозаключение: «Золото есть металл, серебро есть металл, свинец есть металл и т. д. Все эти тела суть проводники электричества, из этого вытекает заключение, что все металлы суть проводники электричества» [53]. Связующим здесь является единичность, как совокупность всех единичных предметов. Но единичные предметы все никогда не могут быть перечислены, поэтому данное умозаключение основывается больше на вероятности, чем на достоверности. Этот недостаток индукции приводит к умозаключению по аналогии.

В умозаключении по аналогии из того факта, что вещи известного рода обладают определенным свойством, делается вывод что и другие вещи этого рода также обладают этим свойством. «Когда, например, мы говорим,— пишет Гегель,— до сих пор мы у всех планет находили данный закон движения; следовательно, и вновь открытая планета также, вероятно, движется по тому же закону, то это — умозаключение по аналогии» [54].

В умозаключении по аналогии, в отличие от умозаключения индукции, где средний термин составляют бесчисленное множество единичностей, средним термином является существенная всеобщность. На первый взгляд, будто и здесь в средний термин входит единичность, но это только кажимость: заключение о том, что вещь, обладая одним свойством, общим с другой вещью, обладает и другим, на том основании, что первая вещь обладает им, делается потому, что эти две вещи имеют общую природу; таким образом, связующим звеном здесь выступает не единичность и не особенность, присущая той или иной вещи, а всеобщность. Но это может быть только тогда, когда мы с достоверностью знаем, что второе свойство, заключение о котором мы делаем, обусловлено всеобщей природой, а не особенностью или единичностью. Необходимо поэтому снять непосредственность среднего термина, его единичность в угоду всеобщности.

После этого умозаключение рефлексии переходит в умозаключение необходимости. В этом умозаключении в качестве среднего термина выступает очищенная от единичности всеобщность, в себе и для себя сущая всеобщность — род. Сначала умозаключение необходимости выступает в форме категорического умозаключения, в котором «некоторый субъект смыкается с некоторым предикатом через *свою субстанцию*» [55]. Схема категорического

[53] *Гегель.* Сочинения, т. I, стр. 297.
[54] Там же, стр. 298.
[55] *Гегель.* Сочинения, т. VI, стр. 146.

умозаключения совпадает с первой фигурой умозаключения наличного бытия —*К*—*О*—*В*. Но так как в роли среднего термина здесь выступает существенная природа единичного, его объективная всеобщность — род, «а не *какая-нибудь* из его определенностей или свойств, и равным образом крайний термин всеобщности есть не какое-либо абстрактное всеобщее (которое опять-таки представляет собой лишь некоторое отдельное качество), а всеобщая определенность, *специфическое в различии рода,* то отпадает та случайность, которая состоит в том, что субъект сомкнут с *каким-либо качеством* лишь через посредство *какого-либо* среднего термина» [56].

Здесь, указывает Гегель, одна и та же сущность проходит через все три термина, и единичность, особенность, всеобщность являются лишь ее формальными моментами.

В данном умозаключении единичное подчинено своему роду как среднему термину. Но этому же роду подчинено много других единичных предметов. Поэтому подчинение именно данного единичного определенному роду выглядит весьма случайным. Кроме того, субъект (единичное) имеет в своем содержании такие элементы, которые не содержатся в среднем термине как во всеобщей природе, в этом смысле он (субъект) выступает к своему всеобщему как нечто безразличное. По той же самой причине является до некоторой степени безразличным и случайно связанным со средним термином и второй крайний термин. Моменты случайности и безразличия отсеиваются в гипотетическом умозаключении, которое содержит в себе лишь необходимое соотношение. «Если есть *А*, то есть *В*; *А* есть, следовательно, есть *В*».

В гипотетическом умозаключении всеобщее порождает или выявляет одну из своих особенностей. Если есть род, есть и определенный вид. Но всеобщее имеет не только данную особенность — вид, оно есть единство многих особенностей — видов. Развертывание всего этого множества особенностей протекает в разделительном умозаключении. «*А* есть или *В*, или *С*, или *D*, но *А* не есть ни *С*, ни *D*; следовательно, оно есть *В*» [57] или «*А* есть или *В*, или *С*, или *D*, но *А* есть *В*; следовательно, *А* не есть ни *С*, ни *D*». Здесь *А*, будучи объектом, присутствует не только в обеих посылках, но и в заключении. В первой посылке оно выступает как всеобщее, разложенное в предикате на свои особенности — виды, во второй посылке — как определенное или как определенный вид, в заключении оно уже выступает как исключающая, единичная опосредственность, или же в меньшей посылке выступает как единичное, а в заключении как определенное и особенное.

В этом умозаключении всеобщее через свое особенное соединяется со своим единичным. Крайние термины снимаются, по-

[56] *Гегель.* Сочинения, т. VI, стр. 146.
[57] *Куно Фишер.* История новой философии, т. VIII. М.—Л., 1933, стр. 417.

сколько они не обладают больше своим самостоятельным содержанием, отличным от содержания среднего термина. В результате всего этого понятие реализуется и приобретает такую реальность, которая есть объективность. «Умозаключение,— пишет Гегель,— есть *опосредствование*, полное понятие в своей *положенности*. Его движение есть снятие этого опосредствования, в котором ничто не есть само по себе, а каждое определение имеет бытие лишь через посредство некоторого другого. Поэтому как результат получается некоторая *непосредственность*, происшедшая через *снятие опосредствования*, некоторое *бытие*, которое вместе с тем тождественно с опосредствованием и есть понятие, создавшее само себя из своего инобытия и в своем инобытии. Это *бытие* есть поэтому некоторая *вещь*, сущая *в себе и для себя,— объективность*» [58].

Различные виды умозаключений Гегель распределил в той последовательности, в которой они появлялись в процессе движения понятия от внешней, случайной взаимосвязи его моментов (всеобщего, особенного, единичного), какой она выступает в умозаключении наличного бытия, к существенности, необходимости этой связи, которую она приобретает в результате развития умозаключения рефлексии, и от этого к тождеству, непосредственному единству этих моментов, закрепляющемуся в непосредственной объективизации понятия, в превращении его в вещь. Вместе с тем в процессе этого движения осуществляется переход абстрактных моментов единичного, особенного, всеобщего в конкретные, существенные моменты. Что касается самого движения, то оно совершается благодаря тому, что в роли среднего термина выступал попеременно то один, то другой указанный момент, т. е. единичное, особенное, всеобщее.

В этих своих схемах Гегелю удалось схватить некоторую действительно существующую закономерность познания человеком объективного мира. Оно действительно идет от познания, охватывания внешнего, абстрактных взаимосвязей единичного, особенного и всеобщего в вещах к познанию, улавливанию и более или менее правильному изображению их внутренней природы, их существенной стороны, от внешнего, поверхностного общего к существенному, необходимому — к закону.

Уловив смутно эту закономерность познания, Гегель, однако, весьма искусственно распределил различные виды умозаключений. В историческом познании человеком явлений окружающего мира указанные умозаключения появлялись в иной последовательности, чем они представлены у Гегеля. Например, прежде чем умозаключать от общего к особенному и единичному (пусть даже от поверхностного, абстрактного общего), необ-

.....

[58] *Гегель*. Сочинения, т. VI, стр. 155.

ходимо было сначала выработать общие представления, вычленить общее из отдельного, т. е. необходимо было сначала производить умозаключения от единичного к особенному и от него ко всеобщему. Поэтому первым видом умозаключений никак не может быть то умозаключение, которое Гегель представляет под умозаключением наличного бытия. Им скорее всего должно быть индуктивное умозаключение. Умозаключение же через индукцию Гегелем отнесено ко второй форме второй группы умозаключений, т. е. умозаключению рефлексии.

Далее, условные и разделительные умозаключения играли прежде всего огромную роль (и появились, видимо, только в связи с этим) на стадии движения познания от поверхностного общего, к существенному общему, от внешнего к внутреннему, от следствия к его причине, т. е. в момент выработки представлений о видах, о их сущности, общих понятий. У Гегеля же они появляются для того, чтобы развернуть общее, родовое понятие на его особенности, его виды. Разумеется, для этой цели указанные умозаключения используются, но это, во-первых, позднейший этап их использования, во-вторых, это не составляет их основной функции. В истории познания им отведено совершенно иное место, они выполняли иную роль.

Итак, хотя Гегель и угадал ряд глубоких закономерностей перехода одних форм мышления в другие, но в силу идеалистических исходных принципов не смог воспроизвести их действительного движения и развития.

Развитие форм мышления неизбежно связано с развитием познания, с переходом его от одних стадий, ступеней развития к другим. С переходом познания на новые, более высокие стадии, ступени выявляются новые стороны объективной действительности, новые связи и отношения, которые требуют соответствующих средств выражения и фиксации. Все это неизбежно приводит к изменению, совершенствованию старых и появлению новых форм мышления, новых видов суждений, умозаключений и понятий.

Рассмотрим, как же развивались формы мышления?

Простейшей формой мышления является суждение, поэтому развитие форм мышления целесообразно прежде всего проследить на суждении.

Мы уже говорили, что познание окружающего мира начинается с восприятия отдельного как единичного, с выявления тех или иных единичных, ранее не встречающихся свойств. Данное знание выражается и фиксируется в единичных суждениях типа: «отдельное есть единичное». Например, еще в далекой древности, натирая янтарь шерстью или шерстяной тканью, люди заметили у него необычное свойство — способность притягивать к себе другие тела. Подобного свойства они не наблюдали у других тел. Это свое знание люди выразили в суждении рассмат-

риваемого типа, т. е. «отдельное есть единичное»; «янтарь, будучи натертым, проявляет магнитные свойства».

Все эти суждения сначала выступают как неопределенные единичные суждения, так как мы не знаем, принадлежат ли свойства, фиксируемые в них, другим материальным образованиям или не принадлежат.

Дальнейшее развитие процесса познания может привести к выявлению того, что эти свойства не принадлежат другим предметам данной группы. В этом случае неопределенное единичное суждение становится суждением определенным и выражается в следующей форме: «Из всех предметов данной группы только этот предмет обладает данным, ранее неизвестным свойством»; «из всех S только данные S есть P»; «из всех исследуемых предметов только янтарь, будучи натертым, проявляет магнитные свойства».

Но по мере расширения круга исследуемых предметов, по мере того, как мы узнаем о том, что свойство, выраженное в определенном единичном суждении, не принадлежит не только предметам данной группы, но и предметам других групп, определенное единичное суждение развивается в выделяющее единичное суждение: «Только это отдельное обладает данным, ранее известным свойством»; «только данное S и только оно есть P».

Если же в ходе исследования других предметов данной группы обнаружится, что свойство, которое мы встретили у ранее исследуемого предмета и которое выразили в неопределенном единичном суждении, принадлежит и другим исследуемым предметам данной группы, то единичное неопределенное суждение превращается в единичное суждение типа: «отдельное есть общее»; «в Советском Союзе (но не только здесь) существует общественная собственность на средства производства»; «янтарь (но не только он), будучи натертым, приобретает способность притягивать другие тела».

Суждение «отдельное есть общее», указывая на то, что данный отдельный предмет обладает данным общим свойством, указывает тем самым и на то, что этим свойством обладают и другие отдельные предметы. Поэтому единичное суждение данного типа неизбежно превращается в частное суждение; «некоторые отдельные предметы обладают данным свойством», «некоторые вещества, будучи натертыми другими, приобретают способность притягивать некоторые тела».

Частное суждение сначала выступает как неопределенное, поскольку мы не знаем, принадлежит данное свойство другим предметам или нет. Мы подвергли исследованию лишь некоторые предметы данной группы, другие же предметы остались вне поля нашего зрения.

При исследовании других предметов данной группы может обнаружиться, что им не присуще рассматриваемое свойство,

в этом случае неопределенное частное суждение превращается в определенное частное суждение: «только некоторые предметы обладают данным свойством»; «из всех предметов данной группы только некоторые обладают данным свойством»; «из всех S только некоторые S суть P»; «из всех Европейских стран только некоторые имеют общественную собственность на средства производства»; «только некоторые вещества, будучи натертыми другими веществами, приобретают способность притягивать некоторые другие тела».

В дальнейшем, по мере обнаружения того, что данное свойство не принадлежит не только некоторым предметам данной группы, но и вообще другим предметам, т. е. предметам других групп, определенное частное суждение превращается в выделяющее частное суждение: «только некоторые предметы и только они обладают данным свойством»; «только некоторые S и только они суть P; «только некоторые вещества (янтарь, стекло, сера, горный хрусталь и т. д.) и только они, будучи натертыми другими веществами, приобретают способность притягивать некоторые тела».

Но дальнейшее развитие познания может пойти и в другом направлении. При исследовании других предметов данной группы может обнаружиться, что все они обладают данным свойством. Тогда неопределенное частное суждение разовьется в общее суждение: «все предметы данной группы обладают данным свойством»; «все S суть P»; «все социалистические страны имеют общественную собственность на средства производства»; «во всех социалистических странах действует принцип: «от каждого по способности, каждому по труду»; «все вещества при определенных условиях проявляют магнитные свойства».

Общее суждение сначала выступает как неопределенное, ибо мы не знаем, только данным предметам или и предметам других групп принадлежит данное свойство.

Дальнейшее движение познания может привести к выявлению того, что у предметов ряда исследуемых групп нет указанного свойства. В этом случае неопределенное общее суждение превращается в определенное общее: «из всех исследованных групп предметов только данная группа обладает известным свойством»; «из всех S только данное S суть P»; «из всех современных стран только социалистические имеют общественную собственность на основные средства производства», «из всех современных стран только в социалистических действует принцип: «от каждого по способности и каждому по труду».

Если будет установлено, что то или иное свойство материальных образований у всех других групп отсутствует, то определенное общее суждение развивается в выделяющее общее суждение: «только данные предметы и только они обладают данным свойством»; «только данные S и только они суть P»; «только в со-

циалистических странах и только в них действует принцип: «от каждого по способности и каждому по труду».

Но по мере развития познания может выявиться, что то или иное свойство, зафиксированное в неопределенном общем суждении, принадлежит предметам и другим группам. В этом случае общее суждение превращается в более общее: «все S (но не только они) суть P»; «все социалистические страны (но не только они) имеют товарное производство»; «все социалистические страны (но не только они) имеют государство».

Это более общее суждение в свою очередь будет развиваться, с одной стороны, по горизонтали, т. е. может превратиться в суждение определенное и затем выделяющее, с другой — по вертикали, превращаясь в еще более общее суждение, и так далее, пока не будут выявлены всеобщие свойства, т. е. свойства, присущие всем предметам исследуемой группы или вообще всем предметам.

Итак, на стадии движения познания от единичного к общему и всеобщему суждения развиваются от единичных к частным и затем общим. Вместе с тем каждая из указанных групп в свою очередь развивается из суждений неопределенных к суждениям определенным и затем к суждениям выделяющим, т. е. в результате познания, с одной стороны, происходит уточнение, выделение особенного, с другой — выявление общего и всеобщего.

Все рассмотренные виды суждений фиксируют лишь то, что непосредственно дается нашему наблюдению, что лежит на поверхности явлений, и поэтому познавательная ценность их не беспредельна. Например, если мы посмотрим на все эти суждения с точки зрения истинности, то обнаружится, что общие суждения на этой стадии познания (в отличие от единичных и частных, истинность которых несомненна, ибо они фиксируют то, что есть проблематичны, ибо все предметы того или иного более или менее широкого класса наблюдать сразу, да и не только сразу, невозможно. Поэтому вывод о том, что всем предметам того или иного класса присуще какое-либо общее свойство, предположителен. Он основан на простой повторяемости, на том, что все наблюдаемые предметы данной группы обладают этим свойством.

Но познание не останавливается на данной стадии развития, на констатации общих свойств, оно стремится объяснить общие свойства предметов из их природы, стремится проникнуть внутрь вещей. Люди начинают строить гипотезы о причинах, обусловливающих появление тех или иных общих свойств. Предположение о причинах того или иного свойства выражается в суждении возможности: «возможно, данное обстоятельство является причиной исследуемого явления»; «S, возможно, есть P»: «способность проводить электричество, возможно, зависит от длины проводника; «химические свойства элементов, возможно, зависят

от заряда ядра»; «различие в ускорении свободно падающих тел, возможно, вызывается сопротивлением воздуха». В данных суждениях фиксируется предполагаемая связь общего с общим. «Данное общее, возможно, есть то общее».

При исследовании причинно-следственной связи обычно строится не одна гипотеза, не одно предположение, а несколько, поэтому суждение возможности заменяется суждением разделительным, первое развивается (превращается) во второе.

«S суть или P: или P_1»; «способность проводить электричество зависит или от длины проводника, или от состава его вещества»; «химические свойства элементов зависят или от заряда ядра, или от атомного веса»; «различие в скорости свободно падающих тел в данном участке земли зависит или от сопротивления воздуха, или от различного ускорения».

Появляющиеся на данной стадии развития познания разделительные суждения выражают тоже связь общего с общим. «Данное общее есть или то общее, или другое общее».

В ходе проверки истинности того или иного предположения из него выводят следствия, которые непременно должны быть, если предполагаемая причина является действительной причиной исследуемого свойства. Данное движение мысли оформляется или выражается в условном суждении: если S есть P, то S_1 есть P_1; «если способность проводить электричество зависит от толщины проводника, то толстые проводники любого состава должны проводить электричество»; «если химические свойства элементов зависят от заряда ядра, то с изменением заряда ядра изменяются свойства элемента».

Нетрудно заметить, что здесь движение мысли осуществляется тоже в рамках общего: «если есть данное общее, то есть и другое общее».

Результаты проверки наличия в действительности предполагаемого следствия фиксируются в категорических суждениях, в которых в безусловной форме выражается то, что установлено: «S есть P»; «S не есть P»; «с изменением заряда ядра данного химического элемента он изменился (превратился в другой химический элемент); «толстый проводник из шелка не проводит электричества».

Категорическое суждение фиксирует то, что есть, поэтому оно по сути дела есть суждение действительности в отличие от суждения возможности, с которым мы имеем дело в начальный момент исследования причинно-следственной связи.

На основе установленных результатов проверки делаются выводы о наличии или отсутствии причинно-следственной связи между исследуемыми явлениями, которые выражаются тоже в форме категорических суждений: «S есть P» или «S не есть P»; «способность проводить электричество зависит от состава вещества»; «способность проводить электричество не зависит от тол-

щины проводника»; «химические свойства элемента зависят от заряда ядра»; «химические свойства элемента не зависят от атомного веса».

Но в отличие от категорических суждений, фиксирующих результаты проверки, которые являются суждениями действительности, данные суждения являются суждениями необходимости, поскольку они фиксируют не просто то, что есть, а то, что неизбежно наступает при определенных условиях». «S необходимо есть P»; «химические свойства элементов необходимо зависят от заряда ядра»; «способность проводить электричество необходимо зависит от состава вещества».

Так осуществляется переход от внешнего общего к общему, внутреннему, необходимому.

Итак, в процессе движения познания от внешнего общего к общему внутреннему, необходимому осуществляется переход от суждений возможности через суждения разделительные, условные и категорические к суждениям действительности и необходимости. Суждения разделительные, условные и категорические выступают в виде звеньев, связывающих суждения возможности с суждениями действительности и необходимости.

От выявления отдельных необходимых связей познание в своем развитии направляется к сущности — к воспроизведению необходимой взаимосвязи внутренних сторон исследуемых материальных образований. На этой стадии движения познания появляются новые формы суждений, а вместе с этим и необходимость в новой классификации.

Если посмотреть на все рассмотренные выше суждения, то нетрудно заметить, что одни из них фиксируют то, что лежит на поверхности, то, что есть, что возникло и существует во всей непосредственности, как единство случайного и необходимого, другие фиксируют необходимые связи. В первых необходимое еще не выделено, не отделено от случайного, во вторых оно мыслится как таковое без связи со случайным. Первые суждения, как мы видели, возникли на стадии движения познания от единичного к общему, вторые — на стадии перехода от внешнего общего к общему внутреннему. Первую группу суждений Энгельс называет суждениями единичности, вторую — суждениями особенности.

Суждения единичности характерны тем, что в них фиксируется наличное бытие, бытие как факт. Они еще не выражают внутренних сторон предметов, явлений, не отражают, не воспроизводят внутренних необходимых связей. Например, «трение порождает теплоту», «водород имеет заряд ядра в один протон»; «уран обладает радиоактивностью». Во всех этих суждениях фиксируется то, что есть, то, что обнаружено. Здесь не отражается внутреннее, необходимое, не объясняется природа фиксируемых явлений или свойств.

Но человек, как мы видели, не ограничивается фиксированием наличного бытия. Он стремится объяснить это бытие из его внутренних связей и отношений, т. е. стремится понять его как необходимое. Выражение знания необходимого осуществляется, как мы уже говорили, в суждениях необходимости, которые представляют собой суждения особенности, поскольку они фиксируют необходимую связь одной особой группы явлений с другой особой группой явлений при особых, строго определенных условиях. «Всякое механическое движение посредством трения превращается в теплоту»; «уран, претерпевая альфа-распад, превращается в торий»; «радий, подвергаясь альфа-распаду, превращается в радон»; «все химические элементы, заряд ядра которых становится равным двум единицам, приобретают химические свойства гелия».

Все приведенные примеры — суждения особенности, поскольку в них фиксируется необходимая связь одних особых явлений с другими особыми явлениями при строго определенных, особых условиях. В самом деле, в первом суждении фиксируется то, что одна особая форма движения материи (механическое движение) превращается в другую особую форму движения (в теплоту) при строго определенных, особых условиях (при трении). Во втором суждении выражается необходимая связь, содержание которой сводится к тому, что один особый химический элемент (уран) превращается в другой особый химический элемент (торий) при строго определенных, особых условиях (при альфа-распаде) и т. д.

В результате, по мере накопления знаний отдельных общих необходимых сторон той или иной группы явлений, люди, выделив одну, основную, решающую общую сторону, начинают шаг за шагом воспроизводить всю совокупность внутренних необходимых сторон исследуемых явлений, их сущность. На этой стадии познания у них формируются суждения всеобщности, например, «любая форма движения материи при строго определенных для каждого случая условиях может превратиться и неизбежно превращается в любую другую форму движения материи»; «каждый химический элемент при строго определенных условиях может и должен неизбежно превратиться в каждый другой химический элемент». В данном суждении фиксируется уже не только наличное бытие, не только то, что есть, но то, что необходимо наступает; и не только отдельная необходимая связь, а система необходимых связей, которая охватывает все предметы данной группы и все их основные стороны. Данное суждение и по содержанию и по форме является высшим, дальнейшее развитие знаний группы явлений, охватываемой этим суждением, не может изменить его форму, ибо оно фиксирует связь каждого предмета данной группы с каждым другим предметом этой группы. В этом суждении каждому предмету данной

группы по сути дела приписываются все свойства, принадлежащие данной группе предметов (и уже открытые, и еще неоткрытые), поскольку выражается знание о том, что каждый предмет может при определенных условиях стать каждым другим, превратиться в каждый другой и таким образом проявить свойства каждого из них. Появление в той или иной области науки данного вида суждений — прямое свидетельство того, что наука в этой области достигла знания сущности исследуемых предметов.

Несколько слов об изменении в процессе движения познания от единичного к общему и от общего к единичному умозаключений и понятий.

На первой стадии движения познания возникает индуктивное умозаключение, в котором из нескольких посылок, фиксирующих отдельные единичные факты, делается вывод о принадлежности или непринадлежности того или иного свойства, связи или отношения всем предметам исследуемой группы.

В индуктивных умозаключениях мысль идет от единичного к общему и всеобщему.

На стадии перехода познания от внешнего общего к общему внутреннему — стадии установления причинно-следственной связи и необходимости — возникают дедуктивные умозаключения. В дедуктивном умозаключении мысль идет от общего к частному, от общего к общему, от единичного или частного к общему.

Дедуктивные умозаключения имеют очень много различных форм. На стадии перехода от внешнего общего к общему внутреннему — обнаружения причинно-следственной связи и установления необходимости — дедуктивные умозаключения выступают в форме разделительно-категорического и условно-категорического силлогизма.

Когда мы, высказав ряд положений о предполагаемых причинах того или иного явления (следствия) и проверив каждое из них, делаем соответствующее умозаключение, мы выражаем свои мысли в разделительно-категорическом силлогизме.

Например, у нас было два предположения о причине обладания способностью проводить электричество — состав вещества, из которого сделан проводник, и толщина проводника. В ходе исследования мы установили, что одно положение верно, другое — нет. Все это мы оформляем или выражаем в следующем умозаключении: «Способность проводить электричество не зависит от толщины проводника или от состава вещества, из которого сделан проводник. Способность проводить электричество не зависит от толщины проводника. Значит, она зависит от состава вещества, из которого сделан проводник».

При проверке же того или иного предположения о причине данного явления, когда мы делаем соответствующие выводы из предположения и проверяем, как обстоит все на самом деле, а

затем решаем вопрос о том, является данная связь причинно-следственной или нет, мы выражаем свои мысли в условно-категорическом силлогизме.

Например, при исследовании причины способности отдельных тел проводить электричество мы рассуждаем следующим образом. «Если способность проводить электричество зависит от толщины проводника, то, изменяя толщину проводника одного и того же состава, мы можем добиться того, что он в одном случае будет проводить электричество, в другом — нет. С изменением толщины проводника, сделанного из меди, мы не добились того, чтобы он не стал проводить электричество. Значит, способность проводить электричество не зависит от толщины проводника». Далее. «Если способность проводить электричество зависит от состава вещества, из которого сделан проводник, то, изменяя состав проводника, мы добьемся того, что проводник из одного вещества будет проводить электричество, а из другого — нет. Проводник из меди проводит электричество, а из шелка — нет. Значит, способность проводника проводить электричество зависит от состава вещества, из которого сделан проводник».

Выводы из результатов проверки того или иного предположения, как мы уже отмечали, выражаются в суждениях необходимости. Но это означает то, что они отражают такие стороны, свойства, которые присущи всем предметам и явлениям, входящим в объем подлежащего данного суждения. В связи с этим необходимые суждения можно использовать для распространения знания, входящего в их содержание, на каждый конкретный предмет, на каждый особенный случай, относящийся к объему подлежащего указанного суждения. Такое использование этих суждений имеет место как при воспроизведении связей одной стороны материального образования с другой, так и на стадии движения познания от выявления отдельных общих сторон исследуемых предметов к воспроизведению их сущности (совокупности необходимых внутренних сторон в их органической связи), так и на стадии использования тех или иных знаний в практической деятельности людей.

Данное движение мысли выражается в категорическом силлогизме. Например, «Заряд ядра в один протон обусловливает такие химические свойства, которые в совокупности представляют водород. Данный химический элемент имеет заряд ядра в один протон. Значит, он представляет из себя водород». Или: «Всякий товар имеет свою стоимость. Деньги тоже товар. Значит, деньги должны обладать стоимостью».

Итак, различные формы умозаключения не являются застывшими, раз и навсегда данными, существующими одна рядом с другой и одна независимо от другой, а находятся в движении, развитии, необходимой органической связи, которая обусловле-

на развивающимся процессом познания, его переходами с одной стадии на другую.

Оперируя суждениями и умозаключениями, люди вырабатывают, формируют определенные представления и понятия, в которых они фиксируют познанное и которые являются своего рода узлами, узловыми пунктами сложного и противоречивого пути познания человеком окружающего мира. Отражая процесс движения и развития познания, формируясь в ходе этого процесса, понятия не стоят на месте, а изменяются, развиваются по мере изменения и развития их содержания.

На первой стадии познания, на стадии живого созерцания, возникают, формируются конкретные понятия, отражающие предмет или явление во всей совокупности его свойств, сторон. Но эта конкретность представляет собой еще чувственную конкретность, является беспорядочным, хаотическим представлением о целом, в связи с чем понятие здесь сливается с представлениями, выступает как чувственно-конкретное представление. Затем, когда познающий субъект, анализируя чувственно-конкретные данные, начинает выделять отдельные стороны, свойства исследуемых предметов, переходит от единичного к общему, появляются, формируются абстрактные понятия, отражающие лишь отдельные стороны предметов и явлений. Но по мере того как развивающееся человеческое познание шаг за шагом проникает в сущность исследуемых материальных образований, воспроизводит в сознании, переходя от одного звена к другому, всю систему внутренних необходимых связей и отношений, снова появляются конкретные понятия. Но это конкретное в отличие от конкретного, появляющегося на начальной стадии познания, не является чувственно наглядным, хаотическим представлением о целом, а отражает внутреннюю природу материальных образований.

Таковы некоторые общие закономерности развития форм мышления в процессе движения познания от единичного к общему и всеобщему.

КАЧЕСТВО, КОЛИЧЕСТВО, МЕРА

Воздействуя в процессе труда на предметы внешнего мира и видоизменяя их в целях удовлетворения своих потребностей, человек уже на самой первой стадии познания осознавал прежде всего их отдельность, единичность, а также взаимосвязь этих предметов между собой и с самим человеком. По мере того, как одно за другим фиксировались свойства предметов, начинает формироваться и категория качества, которая выступает сначала как определенная совокупность внешних, случайных, доступных непосредственному созерцанию свойств.

По мере развития практической деятельности, по мере вовлечения в нее все новых и новых предметов человек убеждался, что не только «этот», но и многие другие предметы благодаря общим им свойствам способны удовлетворить ту или иную его потребность. Тем самым осуществлялся переход от единичного к общему. В результате сравнения различных предметов по общим свойствам начинают выявляться количественные характеристики последних, происходит переход познания от изучения качества предметов к исследованию их количественной определенности. Эти определенности фиксируются сначала в сознании человека лишь как сосуществующие, независимые друг от друга характеристики. Однако уже на следующей ступени познания и практики выявляется их тесная взаимосвязь и взаимообусловленность, которая, как уже говорилось, выражается в категории меры.

Проследим сначала эту закономерность движения познания в истории философии. Учение первых древнегреческих философов (Фалеса, Анаксимандра и Анаксимена) о природе, о находящихся в движении материальных первоначалах, из которых возникают все качественно многообразные предметы и в которые эти предметы в конечном итоге «разрешаются», основывалось на непосредственном созерцании и представляло собой попытку осмыслить окружающий их мир со стороны его качественной определенности.

Взгляды милетских материалистов на природу получили дальнейшее развитие в философии Гераклита Эфесского. Буду-

чи одним из основоположников диалектики, Гераклит в своем учении о развитии также исходил еще по необходимости только из качественных изменений природы, из качественного анализа непосредственно окружающей действительности.

Милетцы и Гераклит в своем учении о материальной первооснове всего существующего впервые поставили проблему субстанции. Как отмечает Ф. Энгельс, первоначальный стихийный материализм «...считает само собой разумеющимся единство в бесконечном многообразии явлений природы и ищет его в чем-то определенно-телесном, в чем-то особенном, как Фалес в воде»[1].

Однако уже при первой попытке решить эту проблему философы столкнулись с определенными трудностями. Дело в том, что под субстанцией, т. е. сохраняющейся при всех изменениях основой, здесь понимается нечто «определенно-телесное», нечто «особенное», некое конкретное состояние материи, некая ее качественная характеристика. Но качество по самой своей природе предполагает многообразие, изменчивость и текучесть, что убедительно показали те же милетцы и особенно Гераклит. Поэтому их «субстанции» (выступающие как нечто чувственно-конкретное) вынуждены превращаться в другие «стихии» (круговорот «стихий» у Гераклита, например), вынуждены становиться другими предметами, и лишь неизбежное «возвращение» вещей к исходным первоначалам свидетельствовало об их устойчивости и субстанциальности. Следовательно, дальнейшее познание состояло в переходе от чувственно-конкретного к абстрактному, от особенного к всеобщему, к выявлению такой характеристики материи, которая неизменно отражала бы материю как постоянно пребывающую, как остающуюся при всех изменениях и превращениях вещей, при всей текучести и подвижности их свойств.

Этот шаг был сделан Пифагорейской школой, принявшей в качестве единства в многообразии, в качестве субстанциальной основы всего существующего количественную характеристику материального мира, ту его сторону, которая может быть выражена числом. Как отмечает Гегель, пифагорейцы «определенно понимали под числами *реальную субстанцию* сущего, так что каждая вещь состоит существенно лишь в том, что она имеет в себе единицу и двоицу, равно как и их противоположность и их отношение друг к другу»[2]. Числа выступают у ранних пифагорейцев прежде всего как материальная причина вещей; формула «все есть число» толкуется ими в том смысле, что все вещи состоят из чисел как конкретных реальностей, как чувственно созерцаемых материальных образований.

---

[1] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 20, стр. 502.
[2] *Гегель*. Сочинения, т IX. М., 1932, стр. 195.

Однако в процессе дальнейшей эволюции своего учения пифагорейцы существенным образом пересмотрели содержание этой формулы и под числами стали понимать неотделимую сущность вещей и в числовых свойствах и отношениях видеть те принципы и закономерности, которые конституируют внешний мир. Вещи, согласно этим пифагорейцам, существуют лишь «по подражанию» числам. Они «воспроизводят свойства чисел, являющихся их имманентной сущностью. Теперь уже числа выступают в роли объективного *формального* принципа вещей. Таким образом, формула «вещи суть числа» получает символическое значение с идеалистической тенденцией...»[3] Эта тенденция, все более усиливаясь, приводит в конечном итоге к отделению чисел от реальных вещей, приводит к теории чисел-идей, развитой в идеалистической философии Платона.

Пифагорейцы выявили то всеобщее, которое присуще всем свойствам и состояниям материи, всем предметам и явлениям. Но, приняв количественную характеристику в качестве субстанции, сущности всех вещей, пифагорейцы не смогли вывести из нее все чувственно многообразные свойства окружающей действительности, а тем более содержание этических понятий, мифологических представлений и т. д. Эту трудность отметил в своей «Метафизике» Аристотель, а впоследствии подчеркнул в «Лекциях по истории философии» Гегель: «В пространственной и музыкальной областях сделанные пифагорейцами определения предметов посредством чисел имеют еще близкое отношение к существу дела; но, когда они переходят к более конкретным сторонам природы и духа, числа превращаются в нечто чисто формальное и пустое»[4]. Этого перехода от абстрактной количественной характеристики к конкретным явлениям природы пифагорейцы так и не смогли совершить.

В философии Пифагорейской школы ярко выразилась тенденция к противопоставлению качественному миру ионийцев мира, наделенного в своей сущности прежде всего количественными характеристиками (первая антитеза). И как антитеза тому и другому учению возникает философия Элейской школы, ибо истинно сущее бытие элеатов (мир единый, непрерывный, неподвижный и неизменный) противостоит как качественно многообразному, вечно «текучему» и изменяющемуся миру гераклитовского бытия, так и количественно разделенному, прерывному, выражаемому по своей сущности в числовых соотношениях (в дискретных величинах) миру пифагорейцев. Таким образом, уже с возникновением первых трех школ древнегреческой философии возникает целый ряд проблем и противоречий, поиск

---

[3] *А. О. Маковельский.* Досократики, ч. III. Казань, 1919, стр. XXII.
[4] *Гегель.* Сочинения, т. IX, стр. 199.

решения которых во многом обусловил характер и направление дальнейших философских исследований.

Эмпедокл первый попытался синтезировать предшествующие учения, возвратясь к качественной основе бытия; однако он принимает не одно, а четыре материальных первоначала, или «корня»: огонь, воздух, воду и землю. Учитывая же, во-первых, затруднения ионийцев, связанные с превращением их субстанций, и, во-вторых, достижения элеатов в обосновании идеи о неизменности истинно сущего бытия, Эмпедокл постулирует с самого начала не только вечность, но и качественную неизменность своих элементов. Для того же, чтобы согласовать эти положения с показаниями чувств о бесконечном качественном многообразии окружающего мира, Эмпедокл опирается также и на достижения пифагорейцев в исследовании проблемы количества. Так, под действием движущих сил (вражды и дружбы) происходит либо смешение элементов, в результате чего возникают вещи, либо разделение вещей на исходные начала. Причем качественное разнообразие вещей определяется различными количественными отношениями образующих их элементов, количественным преобладанием в предметах тех или иных качественно неизменных «корней». Таким образом, здесь намечается уже определенный подход к категории меры.

Развивая положения Эмпедокла, Анаксагор считает, по-видимому, недостаточно убедительным объяснение качественной бесконечности чувственного мира из конечного (притом весьма малого) числа «однокачественных» элементов. Поэтому он предполагает, что количество материальных элементов или частиц, из которых состоят все вещи, бесконечно. Но бесконечно, по Анаксагору, не только количество материальных частиц. Бесконечна также и каждая отдельная материальная частица как в смысле отсутствия предела ее делимости, так и в смысле обладания ею бесчисленным множеством качеств. «Анаксагор,— отмечает В. Ф. Асмус,— говорит, что не только смесь частиц должна быть бесконечна по числу самих частиц. Кроме того, он говорит, что и каждая отдельная частица («гомеомерия») подобна целому, то есть заключает в себе *все существующее*, все его качества и в этом смысле кроет в себе бесконечность»[5]. Таким образом, Анаксагор впервые выдвигает идею количественной бесконечности материальных элементов («первоначал») — их бесконечности «и по множеству и по малости»[6] и пытается сочетать ее с им же выдвинутой идеей об их качественной бесконечности — «все заключается во всем»[7]. Однако эти идеи не соединяются у него с идеей о качественных взаимопревращениях

[5] *В. Ф. Асмус.* История античной философии. М., 1965, стр. 69.
[6] *А. О. Маковельский.* Досократики, ч. III, стр. 153.
[7] Там же, стр. 132.

элементов. Качества не возникают и не исчезают. В каждом предмете, в любой материальной частице имеются все существующие в природе качества. Однако мы чувственно воспринимаем лишь те из них, которые содержатся в предметах в преобладающем количестве, ибо «чего (*в вещи*) наибольше, тем каждая отдельная вещь наиболее кажется и казалась»[8].

Таким образом, в решении проблемы взаимосвязи качества и количества, в раскрытии меры явлений Анаксагор занимает позицию, близкую к позиции Эмпедокла. Качество́ каждой вещи определяется количественным преобладанием в ней тех или иных «гомеомерий». В этом смысле как мера выступает не только каждая отдельная вещь, но и каждая такая «гомеомерия», так как она в свою очередь также состоит из более мелких частиц. Но только в этом, ибо деление любой частицы идет в бесконечность, нисколько не отражаясь при этом ни на наличной совокупности ее качеств, ни на характере доминирующего качества. «Во всем есть часть всего»[9]. Эта идея и позволяет, по́ Анаксагору, объяснить любой процесс качественного изменения не как превращения одного в другое, как считал Гераклит, а как соединения и рассеивания существующих во всех вещах (но в различных «дозах») тех или иных неизменных качеств, как бесконечного варьирования их различных сочетаний.

Свое категориальное значение качество и количество получают впервые в философии Аристотеля. «Качеством я называю <все> то (нечто такое), благодаря чему предметы признаются так или иначе качественно определенными»[10]. Количество же, по Аристотелю,— это «то, что может быть разделено на составные части, каждая из которых, будет ли их две или несколько, является чем-то одним, данным налицо. То или другое количество есть множество, если его можно счесть, это — величина, если его можно измерить»[11].

Аристотель не только впервые дает определения категорий качества и количества, но и подробно анализирует различные их виды и значения. Так, раскрывая содержание категории качества, Аристотель рассматривает следующие его виды: 1) свойства и состояния вещей (свойство — сравнительно устойчивая характеристика вещи, «почти недоступная изменению»; состояние — качество текучее, легко изменяющееся); 2) качество как возможность, как природная способность или неспособность к чему-либо (к определенной деятельности, к изменению и т. д.); 3) «пассивные качества и состояния» — это те качества, основная особенность которых состоит в способности (в возможности) быть воспринимаемыми, т. е., воздействуя на органы чувств,

[8] *А. О. Маковельский.* Досократики, ч. III, стр. 132.
[9] Там же.
[10] *Аристотель.* Категории. М., 1939, стр. 26.
[11] *Аристотель.* Метафизика. М.— Л., 1934, стр. 93.

производить различные ощущения (к этим качествам относятся сладость, горечь, белизна и т. д.); 4) качество как определенная фигура предмета, как его внешняя форма или очертание [12]. А в «Метафизике» различные виды качества Аристотель сводит к двум основным: 1) качество как видовое отличие вещи и 2) качество как ее преходящие состояния.

Качество есть прежде всего, по Аристотелю, «видовое отличие сущности... это — некоторое отличие, встречающееся у сущностей, но или у тех, которые не движутся, или не поскольку такие сущности движутся...» [13]. Качество как видовое отличие есть нечто устойчивое, пребывающее. Оно появляется в вещи и исчезает из нее лишь в результате генезиса, т. е. вместе с возникновением и уничтожением самой вещи. Так, форма (которая, по Аристотелю, как и материя, является вечной), реализуясь в материальном субстрате, приводит к возникновению отдельных вещей, сообщая им их качественную определенность — то видовое отличие, которое выделяет эти вещи из всех остальных, принадлежащих к тому же роду. Ибо «<форма> обозначает такую-то качественность <в вещи> и не есть <как такая> эта вот определенная вещь, а <человек> создает и производит из этой вот основы вещь с таким-то качеством, и когда эта вещь произведена, мы имеем эту вот основу с такою-то качественною определенностью» [14].

Таким образом, качество в этом его значении относится к сущности вещи, это — вид вещи, реализованная в предмете форма. Этим и объясняется то обстоятельство, что вторичные сущности — видовые и родовые понятия о предметах,— выражают их внутреннюю суть, «некоторое качество». «Только вторичные сущности обозначают не просто отдельное качество, как это делает <например> белое: ведь белое не означает ничего другого кроме качества. Между тем вид и род устанавливают качество в отношении к сущности: они обозначают (указывают на) некоторую качественно определенную сущность...» [15]

Другой вид качества — это «состояния... сущностей, находящихся в движении, например теплота и холодность, белизна и чернота, тяжесть и легкость, а равно другие подобные определения, в отношении которых — при изменении их телам и приписывается качественное превращение...» [16]

Таким образом, анализ категории качества подводит Аристотеля к проблеме многокачественности вещей, к выделению видового отличия как коренного, основного, пребывающего качества, которое присуще вещи необходимым образом. Этот вид каче-

[12] *Аристотель.* Категории, стр. 26—33.
[13] *Аристотель.* Метафизика, стр. 95.
[14] Там же, стр. 124.
[15] *Аристотель.* Категории, стр. 10—11.
[16] *Аристотель.* Метафизика, стр. 94.

ства — «самый основной», ибо это такое качество, «которое входит в состав сущности...» [17]. Качества же как «состояния сущностей» являются изменчивыми, подвижными и текучими, присущими вещам лишь случайным, «привходящим образом», и не выражающими их внутренней природы. Поэтому качественное изменение вещи (в этом понимании качества) не затрагивает ее существования, ибо по своей сути она остается неизменной. Так, сущность, «будучи тождественной и единой по числу... может получать противоположные определения» [18], т. е. из белой становиться черной, из теплой — холодной и т. д.

Анализируя проблему количества, Аристотель рассматривает величины дискретные и непрерывные. К первым относятся, по Аристотелю, число и речь, ко вторым — линия, поверхность, тело, а также время и пространство. «Количеством в собственном смысле называется только то, что указано выше; все же остальное называется так <лишь> привходящим образом...» [19], т. е. не по своей природе, не по своей внутренней сущности, а лишь постольку, поскольку «все остальное» имеет некоторую величину, поскольку оно может быть определено посредством тех или иных количественных характеристик.

В связи с этим Аристотель критикует пифагорейско-платоновское учение об обособленном существовании чисел-идей, подробно и аргументированно обосновывая положение, согласно которому «математические предметы» — это не отдельные сущности, а отдельные свойства материальных вещей, которые могут существовать лишь «в другом», но отнюдь не самостоятельно. Поэтому математика (как и любая другая наука) вынуждена абстрагировать ту сторону действительности, которая является предметом ее специального анализа, т. е. исследовать «отдельно то, что в отдельности не дано» [20]. Так, имея перед собой конкретную вещь, математик отвлекается от всех ее чувственных свойств и «сохраняет только количественную определенность и непрерывность...» [21] Все же другие свойства вещей будут выступать в данном случае как «привходящие», как не относящиеся к предмету исследования данной науки. Эта мысль Аристотеля была высоко оценена в «Философских тетрадях» В. И. Лениным [22].

Аристотель делает определенный шаг вперед также и в исследовании категории меры. Единое, по Аристотелю, выступает как исходная мера для каждого рода действительности, как та исходная единица, с помощью которой этот род познается. «Но при этом единое <это> — не одно и то же для всех родов:

.....

[17] *Аристотель.* Метафизика, стр. 201.
[18] *Аристотель.* Категории, стр. 11.
[19] Там же, стр. 15.
[20] *Аристотель.* Метафизика, стр. 222.
[21] Там же, стр. 185—186.
[22] См. *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 330.

в одном случае это — наименьший интервал, в другом — гласный и согласный звук; особая единица — для тяжести, и другая — для движения. И повсюду единое неделимо или по количеству, или по виду»[23].

Однако «единое и неделимое» является мерой прежде всего «и главным образом — для количества: ибо в другие области <это значение единого> перешло отсюда. Мера есть то, чем познается количество...»[24]

Таким образом, мера понимается здесь как масштаб, как единица измерения количественных характеристик. Установив определенную величину (неделимую «с точки зрения чувственного восприятия»), люди делают ее «мерою и жидких, и твердых <сыпучих?>тел, и тяжести <их>, и объема; и считают себя знающими количество тогда, когда знают его при посредстве этой меры»[25]. Причем Аристотель подчеркивает, что в каждом отдельном случае мера и измеримая величина должны быть качественно однородными.

Но единое означает меру не только для количества. Будучи неделимым по качеству, оно выступает как мера качества. В сфере же принадлежащих к одному и тому же роду сущностей мерой является отдельная данная сущность, «и мера всегда должна быть дана как что-то одно для всех предметов <данной группы>, например, если дело идет о лошадях, то мера — лошадь, а если о людях, то мера — человек. А если мы имеем человека, лошадь и бога, то <мера> здесь, пожалуй — живое существо, и <то или другое> их число будет числом живых существ...»[26]

Будучи единой и неделимой, отдельная вещь, следовательно, также выступает как мера некоторого множества, как «начало числа». Однако главное здесь в том, что отдельный предмет представляет собой последнюю единицу деления своего рода, обладающую основными его качественными характеристиками. Дальнейшее разделение этого «единого» означало бы прекращение его существования как данного качественно определенного бытия, как представителя данного рода.

Таким образом, анализируя единое в сфере сущности, Аристотель подходит к пониманию действительной меры, так как мера выступает здесь у него не только как единица измерения (как «начало числа»), но и как органическое единство качественной и количественной определенностей предмета.

Дальнейший анализ категорий качества, количества и меры в истории философии помогает раскрыть и другую закономерность познания: последовательные ступени развития познания

---

[23] *Аристотель.* Метафизика, стр. 86
[24] Там же, стр. 165.
[25] Там же, стр. 166.
[26] Там же, стр. 240.

(движение от качества к количеству и от количества к качеству, завершающееся раскрытием меры) повторяются затем снова, но на более высокой основе, с последующим углублением и обогащением соответствующих категорий. Познание как бы движется по спирали, все более проникающей в сущность исследуемого объекта.

В учении средневековой схоластики о скрытых качествах отражена попытка проникнуть в сущность вещей, выявить качественную определенность, находящуюся в сфере внутреннего, существенного и не выступающую непосредственно на поверхности явлений. Однако схоластики так и не смогли раскрыть качественную определенность сущности, а в учении о скрытых качествах фиксировались лишь отдельные, чувственно воспринимаемые свойства, которые абсолютизировались и превращались в самостоятельные субстанции.

Поэтому переход от попыток объяснения явлений с помощью таинственных «скрытых качеств» к тщательному анализу количественных закономерностей материального мира представлял существенный шаг вперед в развитии человеческого познания. Этот переход был осуществлен представителями механистического материализма. Исключительная роль в создании механистической картины мира принадлежит Ренэ Декарту (1596—1650) — крупнейшему философу и ученому своего времени.

Одной из центральных категорий философского анализа в этот период вновь становится категория количества (что было обусловлено, в частности, бурным развитием в XVII в. математики и механики).

Декарт развивает проблему количества, исходя из отождествления материи и пространства, признания протяжения единственным объективным свойством материи. Согласно Декарту, мы можем последовательно исключить такие свойства тела, как твердость, цвет, тяжесть, теплоту и т. д., не изменяя при этом сколько-нибудь природу самого тела. Отсюда Декарт приходит к выводу, что «природа материи, т. е. тела, рассматриваемого вообще, состоит не в том, что оно вещь твердая, весомая, окрашенная или каким-либо иным образом возбуждающая наши чувства, но лишь в том, что оно — субстанция, протяженная в длину, ширину, и глубину»[27], и что «одно и то же протяжение составляет природу как тела, так и пространства...»[28]

Прежде всего, по Декарту, следует различать вещи, как они существуют в действительности, от того, как они рассматриваются нашим интеллектом. Так, в нашем интеллекте мы можем различать тело, фигуру и величину, тогда как в действительности они представляют собой нечто единое и нераздельное. «...Вели-

---

[27] *Р. Декарт.* Избранные произведения. М., 1950, стр. 466.
[28] Там же, стр. 470.

чина разнится от имеющего величину, а число от исчисленного лишь в нашем мышлении»[29]. В действительности же, говорит Декарт, «...количество описанной мною материи не отличается от численно измеримой субстанции...»[30]

В этом отождествлении материальной субстанции с количественной определенностью, различными формами выражения которой являются число, величина и т. д., и состоит принципиальное отличие позиции Декарта от позиции пифагорейско-платоновской школы в постановке проблемы количества. Декарт считает числа не самостоятельными сущностями, независимыми от тел, а абстракциями нашего интеллекта от предметов внешнего мира. И те свойства предметов, которые выражены в этих абстракциях, неотделимы от самих предметов и тождественны с ними. Поэтому, когда мы абстрагируем в нашем интеллекте какие-либо количественные характеристики вещей и обозначаем их соответствующими словами, мы не должны забывать о существовании реальных предметов, от которых образованы эти абстракции, и исключать эти предметы из нашего воображения. «Так, например, если речь идет о числе, мы представляем себе какой-нибудь предмет, измеряемый многими единицами, но хотя наш интеллект мыслит здесь только о множественности этого предмета, мы, тем не менее, должны остерегаться, чтобы он не сделал вывода, будто измеряемая вещь считается исключенной из нашего представления, как это делают те, кто приписывает числам чудесные свойства,— чистейший вздор, к которому они не питали бы такого доверия, если бы не считали число отличным от исчисляемой вещи»[31].

Декарт разделяет здесь, следовательно, точку зрения Аристотеля на природу «математических предметов». Однако, если по Аристотелю количественные характеристики предмета существуют наряду с другими его характеристиками, то по Декарту пространственно-геометрические свойства вещей (выражаемые в количественных отношениях) суть единственно объективно существующие их свойства.

В отличие от атомистических материалистов Декарт отрицает реальное существование неделимых атомов и пустоты. Оба эти положения также вытекают из отождествления материи с протяжением. Так как пространство всегда протяженно, а протяжение тождественно с материей, не может быть пустого пространства, которое не было бы в то же самое время и материальной субстанцией. По этой же причине не может существовать и предела делимости материи, ибо протяжение, составляющее сущность материи, делимо до бесконечности, а, следовательно,

[29] Там же, стр. 468.
[30] Там же, стр. 196.
[31] Там же, стр. 149.

бесконечно делима и тождественная с этим протяжением материя.

Но это отождествление материи с протяжением, благодаря которому Декарт преуспел в разработке проблемы количества, привело его вместе с тем к отрицанию объективного существования «вторичных» качеств. Все качественное богатство и разнообразие чувственно воспринимаемых предметов объективного мира как бы «угасли» в одном их свойстве — занимать определенную часть пространства. Материя становится у Декарта качественно однообразной, однородной, обладающей одним лишь свойством — протяжением в длину, глубину и ширину. А все виды движения материи сводятся к пространственному перемещению. «...Мне неизвестна иная материя телесных вещей,— пишет Декарт,— как только всячески делимая, могущая иметь фигуру и движимая, иначе говоря, только та, которую геометры обозначают названием величины и принимают за объект своих доказательств...»[32]

Таким образом, в период господства механистического материализма проблема качества была по существу снята, а в философии и ведущих науках того времени установился односторонне количественный взгляд на природу, сузивший задачи научного познания до чисто количественных исследований.

Однако когда значительных успехов достигли не только математика и механика, но и другие науки, все более начинает выявляться ограниченность и односторонность чисто количественного взгляда на природу, его несостоятельность, ибо данные этих наук свидетельствовали не только о количественных, но и о качественных изменениях в природе, о взаимосвязи тех и других изменений. Механистическая концепция мира все более приходит в противоречие с новейшими открытиями таких наук, как геология, эмбриология, химия, космогония и т. д.

Все это не могло, естественно, не отразиться на разработке диалектической теории развития, впервые представленной в систематическом и развернутом виде (хотя и на идеалистической основе) в философии Гегеля. Наряду с другими проблемами диалектики Гегель подробно анализирует в своих работах диалектическое единство качества и количества, их взаимосвязь и взаимные переходы друг в друга.

Качество, количество и мера — это, по Гегелю, те ступени, которые проходит в сфере бытия логическая идея, творящая в своем поступательном движении внешний мир. Самодвижение логической идеи начинается с чистого бытия, которое лишено каких бы то ни было определенностей и представляет собой чистую мысль, пустую абстракцию. В своей чистой неопределенности это бытие есть ничто, ибо ничто также характеризуется от-

[32] *Р. Декарт.* Избранные произведения, стр. 504—505.

сутствием всяких определений. В процессе перехода чистого бытия в ничто друг в друга возникает становление, результатом которого является наличное бытие, т. е. бытие, которое обладает уже некоей определенностью. Эта определенность и есть качество. «*Качество* есть вообще тождественная с бытием, непосредственная определенность... Нечто есть благодаря своему качеству то, что оно есть, и, теряя свое качество, оно перестает быть тем, что оно есть» [33]. Качество выступает у Гегеля первой, а потому и наиболее абстрактной категорией бытия.

Гегель показывает далее, как качество, благодаря имманентно присущей ему диалектике, приходит к своему отрицанию и снимается в категории количества. В отличие от качества количество есть безразличная, внешняя бытию определенность, изменение которой в определенных пределах не ведет к изменению самой вещи. Определение количества, по Гегелю, не должно быть непосредственно основано на представлении (как, например, при математическом определении величины, как нечто такого, что может быть увеличено или уменьшено), а должно быть опосредовано мышлением, должно содержать в себе то, что получилось в результате логического развития.

При таком подходе, по Гегелю, достигается обоснованность каждой логической категории в общем процессе движения мышления. «*Количество* (Quantität) есть чистое бытие, в котором определенность положена уже больше не как тождественная с самим бытием, а как *снятая* или *безразличная*» [34]. Эта категория более конкретна, ибо она обогащена всеми снятыми в ней определениями качества. Количество составляет следующую ступень в развитии логической идеи.

Но количество также не застывшая категория. Так, чистое количество (Quantität), отождествляемое Гегелем с материей, по отношению к которой форма выступает как нечто безразличное и внешнее, а также с чистым пространством и временем, переходит в определенное количество (Quantum). Определенное количество есть уже ограниченное, различенное количество, есть «наличное бытие количества».

В свою очередь определенное количество в диалектическом движении выявляет качественные определения, пока, наконец, количественная определенность вновь не возвращается в определенность качественную. «Итак, первоначально количество как таковое выступает как нечто противостоящее качеству. Но само количество есть *некоторое* качество, соотносящаяся с собою определенность вообще, отличенная от другой для нее определенности, от качества как такового. Однако оно не только есть *некоторое* качество; а истина самого качества есть количество;

---

[33] *Гегель.* Сочинения, т. I. М.— Л., 1929, стр. 157.
[34] Там же, стр. 170.

качество явило себя переходящим в количество. И обратно: количество в своей истине есть возвратившаяся в себя самое безразличная внешность. Таким образом, оно есть само качество, так что качество как таковое не есть что-то помимо этого определения»[35].

Хотя Гегель считает, что качество и количество, как и все другие категории, имеют своим содержанием не предметный мир, а чистый процесс мышления, тем не менее он показывает их внутреннюю взаимосвязь и взаимные переходы друг в друга.

Переход качества в количество, а затем количества в качество ведет к тому, что обе эти определенности снимаются в категории меры, выражающей их единство, в котором качественная определенность количественна, а количественная определенность качественна. «Мера есть качественно определенное количество, прежде всего, как *непосредственное*; она есть определенное количество, с которым связано некое наличное бытие или некое качество»[36].

Мера есть единство и истина качественной и количественной определенностей. Однако это единство выступает вначале как непосредственное. Выражается это в том, что обе эти определенности, будучи моментами меры, сохраняют в ней относительную самостоятельность, относительную независимость друг от друга. Так, количество, природа которого состоит в том, что оно по самому существу своему есть выхождение за пределы самого себя, сохраняется также и в мере, причем качество остается безразличным к этому количественному изменению, поскольку оно совершается в известных границах. Но это кажущееся вначале безразличным количественное изменение, переступая определенную границу, приводит к изменению качества, обусловливая переход от одной качественной определенности к другой. Этот переход осуществляется в форме скачка, когда постепенное количественное изменение «абсолютно прерывается».

Выхождение количества за пределы меры, приводящее к ее нарушению, Гегель называет «погружением меры в безмерное». Однако безмерное есть также мера (хотя и другая), ибо новому количеству соответствует и некое новое качество. Таким образом, мера приходит в безмерном к «самой себе», к своему «самоопределению». «Этот процесс меры, который попеременно то оказывается только изменением количества, то переходом количества в качество, можно сделать наглядным, представляя его себе в образе узловой линии»[37]. В упомянутом процессе непосредственность качества и количества в мере снимается. Категория меры, по Гегелю, в снятом виде содержит в себе все определения ка-

---

[35] *Гегель.* Сочинения, т. V. М., 1937, стр. 376.
[36] *Гегель.* Сочинения, т. I, стр. 184.
[37] Там же, стр 188.

чества и количества. В ней процесс самоопределения бытия достигает своего завершения. Поэтому Гегель и рассматривает меру как отправной пункт перехода к сущности, являющейся следующей после бытия сферой самодвижения абсолютной идеи.

Гегель, следовательно, рассматривает категории как ступени саморазвития абсолютного мышления, как познание им в этом процессе самого себя, а не как ступени познания человеком внешнего мира».

Под углом зрения диалектического материализма проследим, как выявленные закономерности движения познания проявляются в истории развития конкретных наук. Так, в первых практических сведениях, относящихся к истокам химии, фиксировались отдельные свойства вещества, отдельные его качественные характеристики. Познание качественной стороны химических соединений, описание их свойств и способов получения продолжается и в алхимический период (длившийся более тысячи лет), а также в период становления химии как науки и получает наиболее полное выражение в работах Р. Бойля (1627—1691).

Бойль разработал и применил в своих исследованиях качественный метод химического анализа вещества посредством его разложения на составные части. Это дало ему возможность тщательно изучить качественные характеристики вещества и его состава. Систематическое применение этого метода позволило также Бойлю впервые дать научное определение понятия химического элемента. Элементы, по Бойлю, это простейшие, химически неразложимые далее вещества, из которых состоят вещества сложные и которые могут быть получены в результате химического разложения этих сложных веществ. Определение химического элемента, «которое ему дал Бойль, означало коренной поворот в определении задач химии. Из него вытекало, что химия есть самостоятельная наука, задача которой — изучение свойств, состава и превращений вещества»[38].

Таким образом, работы Бойля свидетельствуют о расцвете в познании качественной стороны вещества и составляющих его элементов, в систематизации качественных реакций и в разработке качественного метода химического анализа. Однако по мере развития «чисто» качественного анализа вещества (количественные исследования в этот период проводились крайне эпизодически) все более начинают выявляться его ограниченность и односторонность. Например, эта ограниченность проявилась, в частности, в том, что, исследуя химические реакции только лишь с качественной стороны, невозможно было дать правильного теоретического обоснования таким наиболее часто встречавшимся в практической деятельности процессам, как горение, окисление и восстановление металлов и др.

[38] «История естествознания в России», т. I, ч. 1. М., 1957, стр. 352.

Попыткой дать такое обоснование (на основе качественного анализа превращений вещества) была созданная Г. Шталем, широко распространенная в конце XVII и в XVIII в. теория флогистона, пришедшая в противоречие с данными, полученными при помощи количественных исследований.

Поэтому возникает необходимость в систематическом исследовании количественных характеристик вещества и его превращений, возникает необходимость перехода от качественных методов его познания к количественным [39] с тем, чтобы осмыслить результаты этих исследований и создать на этой основе новую теорию горения. Этот переход был связан прежде всего с именем М. В. Ломоносова (1711—1765), впервые экспериментально доказавшего при помощи количественных исследований закон сохранения веса веществ при химических реакциях и обосновавшего несостоятельность теории флогистона.

Своей «полной зрелости и классической формы» (Энгельс) исследование количественной стороны вещества и его превращений достигает в работах Лавуазье (1743—1794), который после Ломоносова также сформулировал и экспериментально доказал этот закон, на который и опирался в своих исследованиях и в составлении уравнений химических реакций.

Исходя из анализа количественной стороны процессов обжигания и горения, Лавуазье показал, что это аналогичные процессы, во время которых происходит не разложение вещества с выделением флогистона, а соединение его с определенной частью воздуха, а именно — с открытым к этому времени Шееле и Пристли кислородом. Эти опыты Лавуазье привели к крушению теории флогистона и к созданию кислородной теории горения, причем процессы обжигания, горения, дыхания и др. получили в его работах количественное объяснение.

Но, будучи во власти господствовавшего в это время метафизического метода мышления и испытывая влияние механистической концепции, Лавуазье пытался возвести в абсолют исследование количественной стороны химических процессов, выдвинутое на первый план лишь на определенном этапе развития познания и практической деятельности и имевшее доминирующее значение лишь в пределах этого этапа. Лавуазье совершенно игнорирует значение качественного анализа вещества и его превращений, полагая, что для исчерпывающего познания химических явлений вполне достаточно исследовать одни лишь их количественные характеристики.

.....

[39] Здесь уместно отметить, что ошибочно предполагать, будто сначала познается только лишь качественная сторона предметов и явлений, затем — только лишь их количественная сторона и т. д. Однако определяющим, доминирующим моментом в тот или иной период развития науки является познание какой-либо одной из этих определенностей.

На этой ступени познания неявна еще, следовательно, какая-либо связь между качественными и количественными характеристиками предмета. Те и другие рассматриваются лишь как сосуществующие, но не обусловливающие друг друга. Однако тщательный анализ Лавуазье количественной стороны вещества делает возможным переход познания к следующей ступени развития, когда выясняется, что количественные изменения, будучи в определенных границах безразличными для предмета, при выходе за эти границы приводят к изменению его качества. Появившееся же новое качество обладает уже другими количественными характеристиками. Данное качество может взаимодействовать не с любым, а со строго определенным количеством и обусловлено им. Но в свою очередь и количество определяется качеством, так как количественные границы качества должны быть строго определены. Иными словами, здесь происходит переход познания «от сосуществования к каузальности» (В. И. Ленин), к раскрытию причинной зависимости между качественными и количественными характеристиками (законы постоянства состава (Пруст), эквивалентов (Рихтер) и кратных отношений (Дальтон)) [40]. Если закон постоянства состава устанавливал взаимосвязь между качественными характеристиками отдельно взятого вещества и количественными пропорциями составляющих его элементов, то в законе эквивалентов нашла отражение взаимосвязь между качественными характеристиками соединений (различных оснований и кислот) и количественными пропорциями, в которых они вступают между собой в химические реакции (в реакцию нейтрализации), а в законе кратных отношений намечается уже подход к изучению закономерностей перехода количества в качество, так как этот закон вскрывал скачкообразный, прерывный характер перехода от одного соединения к другому.

Дальтон открыл закон кратных отношений исходя из атомистической теории, которой он придал химическую форму, явившись основоположником химической атомистики. Применение в химии атомистической теории не могло не отразиться, естественно, и на изменении ее основных понятий, в том числе понятия химического элемента. Под элементом Дальтон понимал каждый отдельный вид совершенно одинаковых между собой атомов, отличающихся по своим свойствам от атомов всех других элементов. Основным свойством, характеризующим атомы каждого элемента, Дальтон считал наличие у них строго определенного атомного веса.

Атом и выступает у Дальтона как мера химического элемента, ибо, будучи мельчайшей в количественном отношении частицей

---

[40] См. *Б. М. Кедров.* О количественных и качественных изменениях в природе. М., 1946.

вещества, он обладает вместе с тем всеми его свойствами. В атоме находит свое выражение неразрывное единство количественной стороны элемента (специфической для каждого элемента величины атомного веса) со свойствами, характеризующими его качественную определенность.

Несмотря на ограниченность (представление о сложных атомах и т. д.), атомистика Дальтона сыграла исключительно большую роль в дальнейшем развитии химии. Со времени Дальтона начинается интенсивный процесс измерения атомных весов элементов, накапливается экспериментальный материал и о других их свойствах, делаются попытки классификации элементов. Все это привело в конечном итоге к одному из величайших научных открытий — к окрытию в 1869 г. Д. И. Менделеевым периодического закона и к построению им на основе этого закона периодической системы химических элементов.

Открытие Менделеева свидетельствовало о переходе познания от установления меры отдельных элементов к открытию закономерной взаимосвязи между ними, к открытию узловой линии отношений меры [41].

Однако с открытием периодической системы элементов познание их качественной, количественной и мерной определенностей далеко еще не заканчивается. Последующий анализ выявляет здесь (как и в истории философии) другую закономерность развития познания — его спиралевидный характер. Переход к каждому последующему витку спирали, повторяющему на новой, более глубокой основе движение познания от качества к количеству и затем к раскрытию их единства определяется общим ходом его движения от явлений к сущности, от сущности первого к сущности второго и т. д. порядка. Необходимость же такого перехода обусловливается как теоретическими, так и практическими потребностями: необходимостью дать теоретическое объяснение выявленным в пределах предыдущего цикла свойствам, процессам, связям и взаимодействиям; потребностью раскрыть более глубокую сущность явления с целью более эффективного практического воздействия на него и т. д.

Так, закон Менделеева, устанавливая зависимость химических и физических свойств элементов от величины их атомного веса и от их места в периодической системе и раскрывая взаимосвязь между всеми элементами системы, а также между их свойствами, не мог дать теоретического объяснения ни этой зависимости, ни этой взаимосвязи. Менделеев «сознавал, что формулировка его закона имеет лишь характер констатации факта, но не объяснения его; что этот закон как бы извне налагается на хи-

---

[41] *Б. М. Кедров.* О количественных и качественных изменениях в природе, стр. 109—110.

мические элементы, а не вытекает логически из строения их атомов, тайну которого науке еще предстояло открыть»[42].

Движение познания в сущность атомов начинается с открытия входящих в их состав необходимых компонентов и с изучения их качественной природы, их свойств.

Первые экспериментальные данные о сложном строении атомов были получены в результате открытия и исследования катодных лучей (Плюккер — 1859 г.; Гитторф — 1869 г.; Крукс — 1879 г.; Перрен — 1895 г.; Томсон — 1897 г.). Если на электроды, впаянные в стеклянную трубку с сильно разреженным газом, подать высокое напряжение, то от катода начнут исходить невидимые для глаза лучи. Эти лучи способны приводить в движение легкие предметы. Следовательно, они обладают определенной массой и представляют собой поток материальных частиц. Эти частицы вызывают свечение газа, разогревают предметы, отклоняются в электрическом и магнитном полях. Причем в электрическом поле указанные частицы отклоняются в сторону положительно заряженной пластинки, из чего следует, что сами они заряжены отрицательно. Все эти частицы обладают одинаковыми свойствами, которые совершенно не зависят от качественной природы катода, которым они излучаются. Отсюда был сделан вывод, что отрицательно заряженные частицы входят обязательными компонентами в состав атомов всех элементов.

После установления свойств электронов (как были названы частицы, образующие катодные лучи), характеризующих их качественную определенность, были проведены и некоторые их количественные исследования. В 1897 г. Дж. Дж. Томсон, измеряя отклонение пучка катодных лучей в электрическом и магнитном полях, вычислил отношение величины заряда электрона к его массе. Эта величина оказалась постоянной и не зависящей ни от природы газа в катодной трубке, ни от материала катода. Затем Томсон, исследуя при помощи камеры Вильсона прохождение электричества через газ, содержащий пересыщенные пары, измерил в первом приближении заряд и массу электрона отдельно. Масса электрона оказалась во много раз меньше, чем масса самого легкого атома — атома водорода (она составляет $^1/_{1836}$ его часть). А величина заряда электрона, равная $1{,}591 \cdot 10^{-19}$ кулона, была принята за единицу. Проведенные Томсоном количественные исследования электронов окончательно подтвердили их существование в качестве составных частей атомов любого элемента.

Параллельно со сведениями об отрицательно заряженных частицах атомов были получены данные и об их положительных компонентах. В 1896 г. А. Беккерель, проводя опыты с целью

[42] *Н. П. Агафошин.* Избранные главы общей химии (Основы строения вещества). М., 1956, стр. 44.

изучения рентгеновских лучей, обнаружил новый вид излучения, испускаемый урановой солью. Аналогичное излучение было обнаружено супругами Марией Склодовской-Кюри и Пьером Кюри и у тория, а также у открытых ими в 1898 г. полония и радия. Этот новый вид излучения был назван радиоактивным. Вскоре был открыт целый ряд и других радиоактивных элементов (актиний, радиосвинец, радон, радиотеллур, ионий и др.).

Так же как и при изучении катодных лучей, исследование радиоактивности началось с познания свойств, характеризующих качественную определенность этого явления. Было установлено, что радиоактивное излучение вызывает потемнение фотопластинки (свойство, благодаря которому оно было открыто), что оно невидимо для глаза отличается большой проникающей способностью. Радиоактивные лучи ионизируют газы, разлагают химические соединения, вызывают флюоресценцию ряда веществ, оказывают воздействие на биологические процессы и обладают некоторыми другими свойствами.

Резерфорд разделил радиоактивное излучение на три составляющие: альфа (α), бета (β) и гамма (γ)-лучи. Исследования показали, что β-лучи подобны катодным лучам — это поток быстро движущихся электронов; γ-лучи аналогичны лучам Рентгена, т. е. являются электромагнитными волнами очень высокой частоты, в то время как α-лучи представляют собой новый вид излучения. Они отклоняются в электрическом поле в сторону отрицательно заряженной пластинки, следовательно, являются потоком положительно заряженных частиц. Величина их заряда равна двум единицам, а их масса в 4 раза превышает массу атома водорода. Из всех трех видов радиоактивного излучения α-лучи обладают наименьшей проникающей способностью, зато именно они вызывают флюоресценцию некоторых соединений и оказывают большое ионизирующее действие.

После открытия положительно и отрицательно заряженных частиц как внутренних, необходимых сторон атомов каждого химического элемента и выявления целого ряда их качественных и количественных характеристик, начинается переход к исследованию взаимосвязи между количеством частиц и качеством химического элемента в целом, т. е. к выявлению внутренней меры исследуемого объекта.

Исключительное значение для решения этой проблемы имели исследования Мозли. Анализируя спектры рентгеновских лучей, возникающих в результате бомбардировки достаточно быстрыми электронами изготовленных из различных элементов антикатодов (характеристическое рентгеновское излучение), Мозли обнаружил в 1913 г. линейную зависимость квадратных корней из обратных значений длины волн рентгеновских лучей элементов или из частот для этих волн, от порядковых номеров элементов в периодической системе Менделеева.

Установленное Мозли соотношение давало возможность экспериментально, через измерение длины волны рентгеновских лучей элемента, определить его порядковый номер, указывающий на место элемента в периодической системе. Это позволило проверить правильность расположения тех или иных элементов в системе Менделеева, разместить в этой системе редкоземельные элементы, а также предсказать существование некоторых новых элементов.

Мозли высказал предположение, что последовательность порядковых номеров выражает собой тот факт, что при переходе от одного элемента к другому положительный заряд ядер их атомов увеличивается на единицу. В том же 1913 г. Ван-ден-Брук выдвинул гипотезу, что порядковый номер элемента равен величине положительного заряда ядер его атомов и, следовательно, числу входящих в эти атомы электронов. Эти предположения были экспериментально подтверждены в 1920 г. измерениями Чедвика.

Установление в качестве определяющего признака элемента его порядкового номера, выражающего величину положительного заряда ядер его атомов, имело тем большее значение, что открытие к этому времени закона сдвига и явления изотопии показало, что атомный вес не является такой характеристикой, которая отличала бы друг от друга все элементы периодической системы и однозначно определяла бы место каждого элемента в этой системе.

Исследования Мозли и других ученых, приведшие к открытию новой количественной характеристики элементов и показавшие зависимость от этой характеристики их химических и физических свойств, позволили по-новому сформулировать периодический закон Менделеева. Тем самым была достигнута новая ступень в познании меры элемента, на которой более адекватно отражалась взаимосвязь его качественной и количественной сторон.

Однако с открытием и исследованием внутренних, необходимых компонентов атомов каждого химического элемента и с выявлением в качестве его основной, определяющей стороны величины заряда атомного ядра был сделан лишь первый шаг на пути проникновения познания в сущность элемента, ибо для воспроизведения сущности необходимо было представить эти внутренние стороны в их естественной взаимосвязи, а для этого раскрыть прежде всего способ их организации, т. е. внутреннюю структуру атома.

Раскрытие атомной структуры также начинается с исследования ее качественной стороны, с выяснения пространственного распределения составных частей атома, их конфигурации. Эта задача была решена благодаря опытам Э. Резерфорда по рассеянию α-частиц (1911 г.), в результате которых было установлено, что весь положительный заряд атома расположен в его

центре, в тяжелом ядре, вокруг которого вращаются электроны. Тем самым одна из двух предложенных к этому времени моделей атома — ядерная модель — получила экспериментальное обоснование.

Дальнейшее углубление познания качественной стороны структуры атомов (сопровождавшееся рядом ее количественных исследований) происходило по линии выявления пространственной конфигурации их электронной оболочки. В 1913 г. Н. Бор, преодолевая противоречие модели атома Розерфорда законам классической электродинамики (по которым вращающиеся вокруг ядра электроны должны непрерывно излучать энергию, что должно в свою очередь привести к их спиралеобразному падению на ядро), применил к этой модели теорию квантов. Согласно постулатам Бора, электроны могут вращаться не по любым, но лишь по строго определенным, стационарным орбитам. Из выведенной им формулы следовало, что радиусы этих орбит относятся между собой, как квадраты натурального ряда чисел. Излучение электроном кванта энергии происходит лишь в результате его перехода с более удаленных на более близкие к ядру стационарные орбиты. Двигаясь же по любой из этих орбит, электрон не излучает энергии, и атом находится в устойчивом состоянии.

Первоначально в теории Бора рассматривалось строение наиболее простых атомов — водорода и ионизированного гелия. Но и для этих случаев предполагалось движение электронов лишь по круговым орбитам. Квантовое число n указывало на порядковые номера стационарных орбит и определяло тем самым их радиусы и энергию движущихся по ним электронов.

В 1916 г. Зоммерфельд рассмотрел движение электронов не только по круговым, но и по эллиптическим орбитам, определив количество и форму орбит для каждого электронного слоя. Согласно Зоммерфельду, количество орбит в каждом слое электронной оболочки равно значению главного квантового числа n, определяющего также и величину их большой полуоси (которая одинакова для всех орбит данного слоя). Малые же полуоси этих орбит (а тем самым и форма их эллипса) определяются азимутальным квантовым числом k, принимающим значения целых чисел от 1 до n. При $k=n$ большая и малая полуоси совпадают, и эллиптическая орбита превращается в круговую.

Несколько позже были введены еще два квантовых числа, одно из которых — магнитное квантовое число m — определяло различную ориентацию в пространстве плоскостей каждой из орбит данного электронного слоя. Тем самым познание пространственной характеристики электронных орбиг и слоев становится еще более адекватным.

Тщательное исследование качественной стороны структуры атома (сопровождавшееся выявлением также и некоторых ее ко-

личественных характеристик) явилось необходимой предпосылкой перехода познания к более полному и всестороннему исследованию ее количественной стороны, что позволило в свою очередь объяснить все накопившиеся к этому времени сведения о внутренних сторонах и связях химических элементов, исходя из единого принципа.

В 1921 г. Н. Бор разработал теорию строения сложных атомов, установив распределение электронов по электронным слоям. При переходе от одного элемента к другому в порядке возрастания их атомных номеров величина положительного заряда ядер атомов увеличивается на единицу, а тем самым увеличивается на единицу и число входящих в оболочку атома электронов. Так как наиболее устойчивое в энергетическом отношении состояние системы характеризуется наименьшим значением энергии, то каждый электрон стремится занять место в электронном слое с самым низким уровнем энергии. Однако число мест в каждом электронном слое является ограниченным. Так, в первом слое оно равно 2, во втором — 8, в третьем — 18 и т. д. Поэтому после того, как все свободные места в первом, наиболее близком к ядру электронном слое (с наименьшим значением энергии электрона) оказываются заполненными, электроны начинают занимать места во втором, более удаленном от ядра слое и т. д. С началом заполнения каждого нового электронного слоя начинается новый период в системе Менделеева, причем максимальное количество электронов, которое может расположиться во внешнем электронном слое, достигает восьми [43–47]. А так как химические и физические свойства элементов определяются в основном количеством электронов во внешнем слое (обусловленным в свою очередь величиной положительного заряда ядер атомов), то периодическое повторение, с которым происходит застройка электронами этих слоев, обусловливает периодическое повторение в свойствах элементов [48].

Таким образом, Н. Бор, исходя из величины положительного заряда атомного ядра как основной, определяющей стороны химического элемента и опираясь на все достигнутые к этому времени успехи в познании других его внутренних, необходимых сторон и связей, представил в 1921 г. все эти стороны в их естественной взаимозависимости и взаимообусловленности. Тем самым в сознании человека была воспроизведена сущность химических элементов.

С проникновением познания в сущность элементов, с раскрытием качественной, а затем количественной сторон этой

[43–47] Ибо достройка электронами каждого такого слоя, начиная с 3-го, происходит уже после того, как он становится предвнешним.

[48] В этой периодичности наблюдаются определенные отклонения, что, однако, не меняет существа дела.

сущности периодическая система Менделеева получила свое теоретическое объяснение. Теперь периодический закон не «накладывался» уже как бы «извне» на химические элементы, а вытекал из внутреннего строения их атомов. Вместе с тем по-новому была выражена и взаимосвязь качественной и количественной сторон химических элементов, их мера.

Однако познание сущности элемента не заканчивается и на этом. Ибо сущность не есть нечто однослойное, однопорядковое. Характеризуя процесс проникновения познания в сущность, В. И. Ленин писал: «Мысль человека бесконечно углубляется от явления к сущности, от сущности первого, так сказать, порядка, к сущности второго порядка и т. д. *без конца*» [49]. Применительно к химическому элементу переход познания «...от менее глубокой к более глубокой сущности» [50] начинается с раскрытия и исследования внутренних компонентов атомного ядра. А вместе с тем начинается и следующий виток спирали, повторяющий на новой основе движение познания от качества к количеству и от него к мере. Бесконечность этого спиралевидного движения познания в глубь материи обусловлена бесконечностью самой материи, ее неисчерпаемостью.

* * * * *

Исследуемая здесь проблема непосредственно связана с вопросом о методологической роли категорий качества, количества и меры в процессе познания и, следовательно, с разработкой качественных и количественных методов познания, обоснованием их места и роли в структуре современного знания.

Анализируя в работе «Материализм и эмпириокритицизм» гносеологические причины «физического» идеализма, В. И. Ленин глубоко и обоснованно раскрыл роль математических приемов и методов в естествознании, особо подчеркнув при этом необходимость рассмотрения объекта в единстве его качественной и количественной сторон, необходимость взаимосвязи количественных методов познания с качественными. В последние годы наблюдается бурный процесс формализации и математизации научного знания, широкое проникновение количественных методов исследования во все области науки (в биологию, социологию, лингвистику и др.). Однако известна тенденция к преувеличению их роли в процессе познания. Поэтому возникает необходимость, ничуть не умаляя значения количественных методов, более глубоко и всесторонне исследовать их диалектическую взаимосвязь с другими и в особенности с качественными методами.

---

[49] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 227.
[50] Там же, стр. 203.

Решение этой важной методологической проблемы зависит и опирается на исследование гносеологической функции категорий качества, количества и меры. Так, анализ этих категорий как ступеней развития познания показывает, что одностороннее исследование качественной либо количественной стороны явлений с необходимостью снимается последующим этапом развития познания, что качественные и количественные методы находят свое действительное место и значение лишь в их органическом единстве и неразрывной взаимосвязи.

АНАЛОГИЯ КАК ФОРМА ПОЗНАНИЯ КАЧЕСТВА

Первые знания о предметах, явлениях действительности человек получал в процессе практической деятельности с помощью сравнения, сопоставления, выявления тождества и различия между явлениями действительности по определенным свойствам, особенностям, признакам. Поэтому аналогии в свое время принадлежало одно из ведущих мест в познании человеком действительности. Изучение мышления современных диких племен и отсталых народов показывает, что чем меньшим запасом знаний о действительности обладает человек, тем чаще в процессе познания он пользуется аналогией между интересующими его явлениями, предметами и теми, с которыми он уже имел дело и свойства которых ему знакомы.

Если, например, первобытный человек в процессе борьбы с дикими зверями или добывания пищи попадал в новую для него ситуацию, то он сознательно или бессознательно находил в этой ситуации такие стороны, моменты, которые ему уже встречались ранее; используя опыт прошлой своей деятельности, он находил выход и в данной новой ситуации.

Конечно, не обладая достаточными научными знаниями, человек нередко ошибочно использовал аналогию и приходил к ложным выводам. В лучшем случае аналогия способна была привести человека только к догадке, которая тут же проверялась на практике.

Итак, аналогия даже в первый период развития человеческого мышления играла огромную роль. В сочетании с некоторыми другими формами мышления (анализ, синтез, элементарное обобщение и т. п.) она давала возможность накапливать знания, составлять первые понятия, открывать закономерности развития предметов, явлений материального мира.

Рассмотрим под этим углом зрения, например, первоначальное формирование тех общих понятий, которые впоследствии образовались как важнейшие философские категории.

Первобытный человек в своей практической деятельности еще не осознавал взаимосвязь предметов и рассматривал их как

единичные, неповторимые. В процессе добывания пищи, строительства жилищ и т. п. люди замечали, что данную потребность могут удовлетворить и другие предметы. В связи с этим в сознании людей сначала стихийно, а позже и осознанно, формировалось представление о сходстве, тождественности различных предметов в определенном отношении, чо подготавливало формирование общих понятий о предметах. Это выражалось, например, в возникшей способности человека группировать предметы определенной совокупности, необходимых для удовлетворения определенных потребностей человека.

В ходе дальнейшего развития практической деятельности люди выявляли все новые и новые свойства, качества предметов, устанавливали их тождество и различие и, проводя аналогию между различными предметами по сходным их свойствам, формировали сначала единичные, а затем и общие понятия.

Одновременно с этим происходило накопление материала для формирования категории причинности. Острая потребность раскрыть причины возникновения тех или иных явлений появилась на самых ранних ступенях развития человеческого общества. Без элементарных знаний причин определенных природных явлений человек не мог бы укрыться от диких зверей и от непогоды, не мог бы добывать себе средства существования, не был бы в состоянии вообще приспособиться к окружающей среде. Подобным образом протекало формирование и других общих понятий, категорий. Аналогии во всем этом процессе принадлежало одно из ведущих и важнейших мест.

Накапливая научные знания и обобщая опыт своей познавательной деятельности, люди в процессе дальнейшего своего развития вырабатывали новые, более совершенные логические формы познания. Аналогия перестала занимать главное место в познании, но ее роль оставалась весьма значительной.

Еще Кеплер указывал, что огромное значение метода аналогии для развития науки состоит в том, что она является «верным учителем» исследователя и «участником тайн природы». А Д. Дидро даже утверждал, что физика основывается только на аналогии. Если бы сходство следствий, писал он, не давало нам права заключать о тождестве их причин, что стало бы с этой наукой?

Весьма высоко ценил аналогию как метод познания В. И. Ленин. Критикуя Гегеля за то, что он был не согласен с «манерой» Эпикура пользоваться аналогией в процессе объяснения, В. И. Ленин замечает, что это «„манера" естественных наук! и их успех!!» [51].

История развития науки и техники свидетельствует о том, что на всех этапах научно-технического прогресса аналогия ак-

[51] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 267.

тивно использовалась в познавательной деятельности людей и нередко приводила к крупнейшим научным и техническим открытиям.

Так, Галилей, наблюдая качание люстры в церкви, по аналогии с этим явлением установил закономерность маятника. В открытии закона всемирного тяготения Ньютоном, как известно, сыграла роль аналогия между падением яблока с дерева на землю и падением малых тел Вселенной на большие.

В своей книге «Типы местности» крупный русский географ Семенов-Тян-Шанский описывает случай, когда аналогия между расположением грибов в лесу и распределением физико-географических элементов в России привела его к весьма плодотворным догадкам о том, что физико-географические элементы России распределяются, как грибы, в определенном порядке.

Во всех перечисленных случаях мы имеем дело с самой простой аналогией, основанной лишь на ассоциативных связях. Такая аналогия в лучшем случае может привести к догадке, направить мысль исследователя по определенному пути.

В дальнейшем ученые стали пользоваться более совершенной формой аналогии, когда она становится не только исходным моментом познания, но органически вплетается в познавательный процесс. Так, Максвелл обстоятельно разработал электромагнитную теорию света, сознательно пользуясь в процессе исследования аналогией как умозаключением и как методом познания. Аналогия между течением жидкости, освобождение от некоторых побочных явлений, которые сопровождают это течение (масса, сжимаемость и т. п.), и между явлениями равновесия электричества, магнетизма, электрического тока, привела его к весьма плодотворным выводам, имевшим огромное значение для науки и общественной практики.

Известно также, что аналогия между звуковыми и световыми явлениями послужила основой теоретических исследований последних. Именно то обстоятельство, что звук и свет сопровождаются одними и теми же явлениями (отражение, преломление, дисперсия, интерференция и др.) привело известного голландского физика XVII в. Х. Гюйгенса к мысли о волнообразной природе света.

Большую роль метод аналогии сыграл в развитии кинетической теории газов. Для того чтобы выяснить природу движения частиц газа, физик Крениг провел аналогию между движением молекул газа и движением упругих шаров, движущихся равномерно и прямолинейно и взаимодействующих лишь при столкновении. Эта аналогия и позволила ученому вычислить давление газа. Пользуясь той же аналогией, Р. Клаузиусу удалось доказать, что бесконечно многообразное по скорости и направлению движение молекул и атомов газа в конечном счете характеризуется среднестатистическими единицами. Основываясь на этой же

аналогии, Максвелл открыл весьма важный в физике закон распределения, позволяющий установить существование наиболее часто встречающихся скоростей движения молекул газа.

Метод аналогии может быть с успехом использован при однотипных явлениях, сходных во всех основных свойствах. Его можно с успехом применять и когда сравниваемые явления неоднотипны. Это обстоятельство имеет особенно большое значение для научного исследования.

Способ аналогии при изучении явлений общественной жизни требует особой осторожности ввиду чрезвычайной сложности, запутанности и противоречивости многих общественных явлений. Необходимо тщательно изучить характер как сходных сторон, так и свойств, которые их отличают друг от друга. «Если брать историческую параллель,— указывал В. И. Ленин,— то надо выделить и точно указать то, что сходно в различных событиях, ибо иначе вместо исторического сравнения получится бросание слов на ветер» [52].

Научное применение аналогии при изучении общественных явлений требует диалектического подхода к ним, рассмотрения их в неразрывной связи друг с другом и с другими явлениями общественной жизни, в их постоянном движении, развитии, учета всех обстоятельств, места и времени. Невыполнение этих важнейших методологических принципов нередко приводит к серьезным теоретическим и политическим ошибкам.

Какое же место занимает аналогия в самом познавательном процессе, в арсенале средств и способов научного познания?

Каждый предмет, каждое явление материального мира, как известно, имеют бесчисленное множество свойств, сторон, качеств, причем многие из них не лежат на поверхности явлений и не поддаются непосредственному восприятию; чтобы их познать, требуются многие годы напряженного труда. Нередко бывает и так, что одно и то же свойство у разных материальных явлений обнаруживаются по-разному. В таких случаях на помощь исследователю приходит аналогия.

В этих случаях исследователь как бы уподобляет уже исследованное явление другому, малоисследованному, сходному с первым в определенных существенных признаках. Это сходство и дает логическое основание предположить или даже доказать, что и другой признак, относящийся к первому явлению, принадлежит также и второму, малоисследованному.

Схематически вывод с помощью метода аналогии можно представить следующим образом. Если явления *А* и *Б* имеют общие свойства, *а, б, с, д,* и если известно, что явление *А*, кроме того, обладает еще и свойством *е*, то можно сделать вывод, что и явление *Б* также обладает свойством *е*.

.....

[52] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 20, стр. 126.

Например, по аналогии с Солнечной системой можно заключить, что Галактика, вероятно, имеет и другие звезды с обитаемыми спутниками.

Каковы же объективные основания, которые дают право переносить (логически) признак с одного известного нам предмета на другой исследуемый нами предмет?

Дело в том, что свойства любого материального явления существуют не изолированно друг от друга, а находятся в теснейшей взаимосвязи и взаимозависимости. Изменение одного существенного признака какого-либо предмета неизбежно сказывается и на других его признаках. Например, для общественного строя самым существенным признаком является форма собственности на орудия и средства производства: ее изменение неизбежно влечет за собой переход его в качественно новое состояние.

Если известно, что два каких-либо предмета или явления обладают одинаковой совокупностью определенных свойств и что один из этих предметов, кроме того, обладает каким-то новым свойством, закономерно связанным с данной совокупностью свойств, то естественно предположить, что и второй предмет тоже обладает этим новым свойством. А это значит, что теснейшая взаимосвязь и взаимозависимость свойств материальных предметов и является тем объективным основанием, которое позволяет исследователю логически переносить свойства одного известного нам предмета на другой неизвестный.

В связи с этим возникает вопрос о познавательной ценности выводов по аналогии, о том, дают ли они достоверные, истинные знания или только гипотезы, вероятные, проблематические знания.

Многие философы и логики издавна отвергают возможность достоверного вывода по аналогии. Например, выдающийся ученый и философ Средней Азии Ибн-Сина (Авиценна) писал, что вывод по аналогии, не является необходимым, потому что утверждение по сходству может противоречить утверждению по другому сходству, так как есть много вещей, которые в одном отношении сходны, а в тысячах других отношений различны. В отношении одного из них суждение будет правильным или может быть правильным, а в отношении другого — неправильным. Стало быть, аналогия может привлечь внимание и навеять сомнение, но не установить достоверность.

Рассматривая вопрос о том, можно ли переносить выводы, полученные при исследовании модели машины на саму машину, Галилей писал: «Смею утверждать, что если мы, отвлекшись от всякого несовершенства материи и предположив таковую неизменной и лишенной всяких случайных недостатков, построим большую машину из того же самого материала и точно сохраним все пропорции меньшей, то в силу свойства материи, мы получим

машину, соответствующую меньшей во всех отношениях, кроме прочности и сопротивляемости внешнему воздействию; в этом отношении чем больше будет она по размерам, тем менее будет она прочна» [53].

Как видно, Галилей не только сомневался в истинности такого вывода по аналогии, но указывал ошибку какая при этом может быть допущена.

И в настоящее время принято считать, что аналогия дает лишь вероятные выводы, которые требуют дальнейшей проверки. Однако существует мнение, что настоящая (полная, строгая) аналогия дает бесспорно достоверные знания. Один из сторонников этой точки зрения, А. А. Старченко, пишет: «Отличительным признаком полной аналогии является особый характер исходного знания о зависимости между сходными и переносимыми признаками. В отдельных случаях, устанавливая сходства двух предметов или явлений в целом ряде признаков (*а, б, с, д*) и обнаружив в одном из сравниваемых предметов новый признак (е) или его характерные черты, необходимо связанные с существованием или основными показателями сходных признаков (*а, в, с, д*), то это обстоятельство служит достаточным основанием для переноса указанного признака на предмет *В*. Заключение о такого рода выводе по аналогии — о принадлежности *В* признака е — носит характер достоверного, не подлежащего никакому сомнению знания» [54].

Против приведенных рассуждений трудно возразить. Если доказано, что существование исследуемого признака необходимо связано с наличием сходных признаков, то вывод приобретает действительно достоверный характер. Но доказать необходимую связь между сходными признаками и переносимым признаком невозможно только путем аналогии. Для этого привлекается целый ряд других средств познания. Чтобы показать это, рассмотрим сначала несколько подробнее условия применимости аналогии.

Состоятельность всякой аналогии прежде всего связана с тщательным выявлением сходных признаков сравниваемых предметов. Необходимо выяснить действительное, а не случайное, приблизительное или предположительное сходство. Сходные признаки должны быть не второстепенными, а существенными. Кроме того, количество сходных свойств должно быть достаточным для того, чтобы можно было сравнивать и в известном смысле отождествлять сравниваемые предметы. Чем больше сходных признаков и чем они существеннее, тем больше оснований предполагать, что вывод по аналогии истин.

---

[53] Цит. по кн.: *Л. Витгенштейн.* Логико-философский трактат. М., 1958, стр. 49.

[54] *А. А. Старченко.* Роль аналогии в познании. М., 1961, стр. 22.

Состоятельность вывода по аналогии проверяется различием сравниваемых предметов: какие признаки отличают их друг от друга и насколько существенны эти признаки. Чем меньше признаков, отличающих исследуемые предметы и чем менее они существенны, тем большая ценность умозаключения по аналогии.

Важным условием логической состоятельности аналогии является также тщательное исследование объективной взаимосвязи и взаимозависимости как между сходными признаками, так и связи этих сходных признаков с тем, который мы переносим на исследуемый предмет. Если исследователю удается доказать, что сходные признаки закономерно вызывают наличие переносимого признака, то вывод по аналогии будет истинным. В этом случае достигается полная достоверность знаний, полученных с помощью аналогии.

При оценке степени вероятности умозаключения по аналогии надо принимать в расчет ряд следующих условий:

«1. Чем больше объем нашего знания сравниваемых предметов, тем выше степень вероятности вывода по аналогии.

2. Чем существеннее найденные нами сходные черты у сравниваемых предметов, тем выше степень вероятности.

3. Чем глубже познана взаимная связь сходных черт, тем вероятнее вывод, тем они ближе к достоверности.

4. Если предмет, в отношении которого мы делаем вывод по аналогии, обладает каким-нибудь свойством, несовместимым с тем свойством, о существовании которого мы умозаключаем, то общее сходство не имеет никакого значения»[55].

Истинность выводов по аналогии можно сравнивать с истинностью выводов, полученных путем неполной индукции. В том и другом случае можно получить достоверные выводы, но только при условии, когда каждый из этих методов применяется не сам по себе, не в изоляции от других приемов и средств познания, а в неразрывной, диалектической связи с ними.

Однако чаще всего аналогия приводит к вероятным выводам. Это объясняется тем, что она, как правило, используется в начальной стадии познания, когда невозможно применить другой, более эффективный прием познания. Исследуемый предмет в этом случаем изучен еще очень мало, и весьма трудно полностью выполнить все указанные выше требования состоятельности вывода по аналогии, что нередко и приводит к серьезным ошибкам.

Обычно исследователь обращает внимание больше на сходные признаки и меньше исследует несходные, что нередко и приводит к ошибкам. Вместе с тем необходимо изучать характер тех свойств, которые различают сравниваемые предметы.

[55] *Н. И. Кондаков.* Логика. М., 1954, стр. 259.

Планета Меркурий, например, имеет много общего с Землей. Так же как и Земля, Меркурий вращается вокруг Солнца, имеет форму, близкую к шарообразной, твердую поверхность и т. п. Однако на этом основании было бы неправильно сделать вывод, что на Меркурии существует органическая жизнь. Ложность такого вывода становится очевидной, как только обратим внимание на некоторые существенные признаки, отличающие Меркурий от Земли. Известно, например, что Меркурий в отличие от Земли лишен атмосферы, без которой невозможно существование органической жизни. Кроме того, он всегда обращен к Солнцу одной и той же стороной, вследствие чего температура на этой стороне достигает 413° выше нуля, что полностью исключает возможность там органической жизни.

Неправильное, ненаучное применение аналогии как доказательства той или иной теории может привести и к непреднамеренному заблуждению. Так именно случилось с учеными-естественниками, которые на основании некоторых сходных черт в структуре нервной системы человека и устройстве кибернетических машин сделали вывод, что машина может заменить и даже превзойти человека. Основываясь на возможности заменить машиной некоторые функции человеческого мозга, делался необоснованный вывод о возможности заменить все функции человеческого мозга, т. е. свести билогическую, физиологическую и психическую деятельность людей к простейшим формам движения материи.

Чаще всего ошибочные выводы по аналогии получаются в следующих случаях:

1. Когда нарушаются перечисленные выше условия применимости аналогии.

2. Когда по той или иной причине не принимается во внимание тот факт, что предмет, относительно которого делается вывод, обладает свойствами, несовместимыми с тем свойством, которое приписывается ему полученным выводом. В этом случае аналогия теряет какую бы то ни было силу (например, рассмотренная аналогия между Меркурием и Землей).

3. Когда вывод по аналогии делается на основе сравнения несущественных признаков, не выражающих природу изучаемого явления.

4. Когда аналогия используется как единственное средство доказательства истинности вывода. Аналогия, как правило, приводит лишь к плодотворной идее, догадке, установление же истинности или ложности этой догадки осуществляется другими средствами доказательства. Поэтому в чистом виде аналогия в настоящее время не применяется, она неразрывно связана со всеми другими формами познающего мышления.

Таким образом, аналогия как форма мышления может привести как к истинным, так и ложным выводам. Чаще всего к лож-

ным выводам приводит аналогия в ее простейшем виде, т. е. когда она основывается на ассоциативных связях. Такой аналогией преимущественно пользовались люди на ранних ступенях общественного развития, когда абстрактное мышление было еще не развито и мыслительный процесс протекал главным образом в сфере конкретных образов. Выводы по аналогии делались тогда на основе движения мышления от единичного к единичному, обращалось внимание прежде всего на внешнее сходство предметов, что и снижало познавательную ценность такой аналогии.

Но к заблуждению, как мы видели, может привести и более совершенная, современная форма аналогии, когда исследуются сходные признаки, определяется, насколько они существенны, как связаны между собою и как характеризуют сущность предмета; тщательно исследуются несходные признаки, существенны они или несущественны и чем они связаны со сходными признаками.

Поэтому, чтобы избежать ошибок, необходимо строго выполнять все перечисленные выше условия состоятельности вывода по аналогии, а главное, иметь в виду, что аналогию, как и любую другую форму познающего мышления, нельзя применять в отрыве от других форм познания.

Аналогия приведет к плодотворным результатам, если она будет применяться в диалектической взаимосвязи с другими формами познающего мышления.

ПРИЧИННОСТЬ

Причинность, как и все наиболее общие понятия, трудно поддается дифиниции. Поэтому и предлагаемое нами определение не может считаться совершенным. Его можно сформулироовать приблизительно так: категория «причинность» обозначает определенный тип связи (или взаимодействия) между объектами, тесно связанный с такими категориями, как «причина», «действие», «закон причинности», «принцип причинности» [1].

Понятием действия мы обозначаем некоторые изменения, соответствующий класс вторичных процессов. Они обусловливаются другими процессами, которые обозначаются как их причины. Для различных совокупностей процессов можно установить соответствующие необходимые, закономерные связи или причинные законы. Утверждение, согласно которому все изменения охватываются такими законами, составляет содержание принципа причинности — детерминизма — как общефилософской концепции. Концепция, прямо противоположная детерминизму,— идетерминизм, согласно которому нет никакой причинности, все неопределенно, все случайно.

В науке мы обычно имеем дело с установлением причины данного явления или определенной совокупности явлений.

.....

[1] Начиная с 1927 г., в связи с открытием знаменитых соотношений неопределенности в квантовой механике возник вопрос о том, «быть или не быть» причинности. Точнее говоря, стала подвергаться сомнению применимость принципа причинности не только в области микромира, но и вообще. Эта критика, естественно, стала смыкаться с философскими традициями критики причинного понимания. Однако данный вопрос зависит от того, как он формулируется. В связи с этим возникает вопрос о том, можем ли мы вкладывать какой угодно смысл в понятие причинности (конвенционалистическая точка зрения), следует ли придавать ему некое априорное (относительно априорное или функционально априорное, как говорят некоторые современные авторы) значение, делающее его независимым от опыта или же, наоборот, стать на точку зрения «чистого эмпиризма». И вообще, как следует обосновать то или иное понимание (принципа) причинности? Эти вопросы следует пересмотреть в свете современной дискуссии. И все они, очевидно, вопросы философские, требующие выяснения. Эти вопросы затрагиваются и в нашем изложении (правда, в несколько ином плане).

В процессе познания существенное значение имеет причинное объяснение как определенный вид научного объяснения. Оно основывается на принципе причинности, т. е. на концепции всеобщности причинности (детерминизме).

Отсюда существенными в философском отношении являются прежде всего обоснование принципа причинности и анализ причинного объяснения..

В формировании понятия причинности можно различать более или менее отчетливо два основных этапа: один житейско-практический и другой — философский и частнонаучный. Понятие причинности, как, впрочем, и другие общие понятия, рождается из житейской практики, выкристаллизовывается как философская категория и конкретизируется далее в частных науках. Исторически концепция причинности представляет обобщение житейской (и отчасти частнонаучной) практики, а логически ее следует обосновать результатами науки или соответствующими законами причинности.

Не следуя за историческим процессом формирования современных представлений о причинности, мы познакомимся с основными вехами развития этой концепции в философии и в частных науках.

* * * * *

В соответствии с различными решениями основного вопроса философии имеются две концепции причинности. Согласно материалистической философии, причинность связана с материей. Причинные взаимодействия суть материальные взаимодействия [2]. Понятие причинности — это отражение объективной причинности.

Материализму противостоит идеалистическое понимание, согласно которому причинность обусловлена сознанием: индивидуальным (субъективный идеализм) или с гипотетическим сверхиндивидуальным сознанием (дух, бог — объективно-идеалистическая концепция).

К субъективно-идеалистическим относится концепция Юма, согласно которой причинность — просто результат соответствующей ассоциации восприятий в логическом порядке, основывающейся на привычке; Кант рассматривал причинность как априорную форму сознания, так же как и Мах, который писал: «В природе нет причины и действия... причина и действие суть создания нашего мышления с функцией экономической» [3].

Согласно объективному идеализму, все процессы обусловлены духовными факторами, богом, являющимся первопричиной

.....

[2] Здесь мы не касаемся вопроса о причинных взаимоотношениях между материей и сознанием (см. А. Поликаров. Материя и познание. София, 1961, стр. 38—44).

[3] *E. Mach.* Mechanik. Leipzig, 1921, S. 459, 460.

мира или его движения (томизм и др.); такое воззрение часто смыкается с телеологическим пониманием причинности.

Концепции причинности можно также разделить на диалектические и метафизические. Метафизические известны в различных вариантах. Здесь причинность либо отождествляется с необходимостью и совершенно исключается случайность (фаталистическое понимание), либо же абсолютизируется случайность и таким образом проводится индетерминистическое понимание действительности.

Следует различать радикальный и умеренный индетерминизм. Радикальный индетерминизм отстаивал, например, Ницше. «Мы не имеем абсолютно никакого опыта относительно причины,— заявляет он.— Причины совсем не существует... Интерпретация при помощи причинности есть обман...» [4]

Подобные взгляды встречаются у Пирса, Джемса и др.

Радикальный индетерминизм внутренне противоречив, так как если что-либо недетерминированно, то оно и непознаваемо или по крайней мере результат познания неопределен. Вообще такое понимание идеалистично по самой своей сути. Как метко заметил Дидро, если это так, невозможно приспособление к окружающей среде, невозможна и сама жизнь. Очевидно, такое понимание противоречит всей человеческой практике.

Условно можно говорить об умеренном индетерминизме (или адетерминизме), который отрицает не причинность вообще, а только определенные строгие формы детерминизма, и отстаивает по сути дела более лабильную детерминизацию или подчеркивает роль случайности (контингентализм или пробабилизм).

Большое влияние имела в свое время Юмовская теория регулярности, отвергающая необходимую связь между причиной и действием, однако она подверглась резкой критике.

Иные авторы полностью отрицали значение причинности. Так, Кант предложил вовсе устранить из науки слово причина.

Согласно строгому детерминизму, все события во Вселенной предопределены. Так, исходя из своего принципа непрерывности, Лейбниц утверждал, что во Вселенной все связано между собой таким образом, что настоящее содержит в зародыше будущее и каждое настоящее состояние можно объяснить только через другое, ему непосредственно предшествующее.

Такое понимание привело Лапласа к знаменитой экстраполяции «лапласовского демона», который оказывался в состоянии вывести из знаний законов и динамических величин всех частиц Вселенной все ее прошлое и будущее. К лапласовскому детерминизму примыкает и так называемый принцип однозначности (Петцольдт). Механистический детерминизм, как говорил Ф. Эн-

.....

[4] *Ф. Ницше.* Полное собрание сочинений, т. IX. М., 1910, стр. 255—256.

гельс, на словах отрицает случайность, «чтобы на деле признавать ее в каждом отдельном случае» [5].

Стоит вспомнить и возражение Секста Эмпирика о том, что причина не есть причина до того, как она произвела свое действие, и она не есть причина после того, как оно уже произведено ею. В основе такое понимание, говоря словами Ф. Энгельса, основано на шаблонном недиалектическом представлении о причине и действии как о двух неизменно противостоящих полюсах; здесь абсолютно упускается из виду их взаимодействие.

Метафизический образ мышления проявляется и в попытках чисто эмпирического или чисто логического обоснования принципа причинности. Отметим, что все попытки вывести этот принцип логическим путем из закона тождества (А. Рил), из закона противоречия (А. Штекель), из закона достаточного основания (Г. Гутберле) не привели ни к какому результату.

* * * * *

Следует отметить также различное понимание целесообразных процессов. Согласно телеологической точке зрения, они значительно отличаются от причинно-обусловленных. В связи с этим вводится так называемая конечная (целевая) причина и даже делаются попытки свести все причины к этой категории.

Следует отличать телеологию имманентную, рассматривавшую цель как заключенную в самих движущихся телах, от трансцедентальной телеологии, согласно которой цель имеет божественный характер. Трансцедентальная телеология ярко выражена у Платона; имманентную телеологию отстаивал Аристотель.

Были попытки примирения телеологического и причинного способов рассмотрения. Так, согласно Лейбницу, души (или энтелехии животных) действуют по законам целевых причин посредством стремлений, целей и средств. Тела действуют по законам производящих причин или движений. Однако обе области — производящих причин и целевых причин — гармонируют между собой.

Телеология на самом деле постулирует, что результаты предварительно намечены, но это нельзя знать заранее.

Мы попытаемся дать сжатое изложение марксистского понимания причинности, поясняя соотношение этой категории с некоторыми основными категориями марксистской философии.

В природе каждое конкретное движение (изменение) обусловлено другим (первое есть причина, второе — действие). Как причина, так и действие являются движениями, иными словами: любое движение вызвано другим движением. Это понимание

---

[5] См. *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 20, стр. 535.

следует из концепции сохранения движения. «...Причина *не только* потухает в действии, а тем самым потухает и действие, как это было в формальной причинности, но что причинность в *своем потухании*, т. е. в действии, снова *возникает*, и что *действие, исчезая* в причине, равным образом вновь *возникает* в ней»[6].

Причинность выражает всеобщий характер связи во Вселенной. Причина и действие — это определенные моменты во всеобщей связи явлений. Такое рассмотрение допустимо и оправданно в целях лучшего изучения соответствующих связей.

Следовательно, законы причинности касаются передачи или прекращения движения и его дальнейшего протекания.

Изменения устанавливаются по отношению к определенным стационарным состояниям. Так, например, прямолинейное равномерное движение не есть изменение. Все изменения последнего (ускорения) вызваны действием причин (сил)[7].

Ф. Энгельс выражает эту мысль следующим образом: «... Причина и следствие суть представления, которые имеют значение, как таковые, только в применении к данному отдельному случаю; но как только мы будем рассматривать этот отдельный случай в его общей связи со всем мировым целым, эти представления сходятся и переплетаются в представлении универсального взаимодействия, в котором причины и следствия постоянно меняются местами; то, что здесь или теперь является причиной, становится там или тогда следствием и наоборот»[8].

Если мы последовательно расширим область причинного действия, то мы дойдем до движения материи как целого, т. е. всей природы. Последняя находится в сохраняющемся постоянном самодвижении. Следовательно, движение материи как целого, не может иметь никаких (внешних) причин, иначе говоря, материя является причиной самой себя (пресловутое causa sui Спинозы).

Так естествознанием подтверждается то, что «взаимодействие является истинной causa finalis вещей. Мы не можем пойти дальше познания этого взаимодействия именно потому, что позади его нечего больше познавать»[9].

Было бы бессмысленно критиковать выводы из немарксистских концепций причинности без анализа их предпосылок. В самом деле, диалектический материализм отвергает как метафизически односторонние взгляды, как априористическую концепцию

---

[6] *Гегель.* Сочинения, т. V. М., 1937, стр. 686.

[7] Какие «изменения» следует отнести к действиям, для которых надлежит отыскивать причины, как основательно указывает на это Борн, это вовсе не ясно априори, а определяется лишь в результате эмпирического исследования (*М. Борн.* Теория относительности Эйнштейна и ее физические основы. М 1938).

[8] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Сочинения, т. 20, стр. 22.

[9] Там же, стр. 546.

причинности, так и точку зрения чистого эмпиризма, которые не согласуются с фактами и ведут к непреодолимым логическим трудностям. Из диалектико-материалистического понимания процесса познания и учения об истине следует также несостоятельность конвенционалистической точки зрения.

Познание причинных связей шло от познания причины отдельных явлений к познанию их законов и далее к познанию принципа причинности. Иными словами, это есть движение познания от единичного к особенному и от особенного к всеобщему.

После того как был установлен общий принцип причинности и отдельные его законы, стал возможен и обратный переход от общего к особенному и единичному. В этом единстве двустороннего движения познания выражена его диалектика.

Для установления причинных связей Милль разработал свои методы, в частности метод сопутствующих изменений. Отношение к этому методу довольно различно. Его критиковали как в немарксистской (Зигварт), так и в марксистской литературе (Фогараши). Тем не менее его и до сих пор считают классическим, причем не только в курсах по логике, написанных идеалистическими авторами, но и авторами, стоящими на материалистических позициях.

Только на основе познания закономерностей и причинных отношений в мире возможна целесообразная деятельность человека. В. И. Ленин пишет, что «человек в своей практической деятельности имеет перед собой объективный мир, зависит от него, им определяет свою деятельность» [10].

Резюмируя, можно сказать, что диалектический материализм создал гармоническое и стройное учение о причинности. Далее мы убедимся, что развитие воззрения в частных науках на причинность в наше время нельзя вместить в узкие рамки механистического детерминизма, отказ от него необходим, что и означает, по сути дела, переход к диалектико-материалистической концепции причинности.

ПРИЧИННОСТЬ В КВАНТОВЫХ ПРОЦЕССАХ

Квантовые процессы, как известно, проявляют свойства прерывности и непрерывности, имеют корпускулярные и волновые свойства. Известны различные попытки истолковать их тем или иным более понятным образом. Все попытки сводятся к двум типам: классическому и неклассическому [11].

[10] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 169—170.
[11] *Г. Рейхенбах.* Направление времени. М., 1962, стр. 284.

1, Классические толкования:

(а) сведение квантовых процессов к непрерывности, к волнам т. е. представление корпускулярных проявлений как вторичных (Шредингер и др.); б) обратное сведение всего к корпускулам (Бом, Ланде и др.).

2. Неклассические толкования:

(а) дополнение двух перечисленных некоторыми кажущимися несовместимыми аспектами (Бор). Эта концепция допускает различные толкования, в частности; б) рассмотрение квантовых объектов как единства прерывности и непрерывности, корпускул и волн, как «волны-частицы» или кентаврообразные объекты (Уиттекер и др.); в) рассмотрение их как нечто третье, что не есть ни корпускулы, ни волны, которое проявляется по-разному, в зависимости от тех или иных взаимодействий.

Первая точка зрения уже опровергнута. Вторая тоже не очень распространена.

Что касается концепции дополнительности, существенным является поворот от объяснения неопределенности координат и импульса Δp и Δq к взгляду о том, что здесь мы имеем дело с процессом реализации, причем микрообъекты переходят в такие состояния, которые до того существуют только как возможность. Эта концепция была выдвинута несколько лет назад главным образом Гейзенбергом (на объективно-идеалистической основе) и Фоком (с позиции диалектического материализма). Большинство физиков (и философов), по-видимому, все более склоняются к последней точке зрения.

Соответственно с этим по-разному ставится вопрос о причинности при квантовых процессах.

Первая концепция, так сказать, автоматически включает причинность. И это, по-видимому, главный аргумент принятия такой точки зрения (в особенности Джинсом и др.). Это подметил Я. И. Френкель; он писал: «Квантовая теория поля является строго детерминистической. Кажущийся индетерминизм появляется в квантовой механике лишь тогда и постольку, когда и поскольку мы пытаемся согласовать друг с другом полевое и корпускулярное описание явлений»[12].

Согласование корпускулярной концепции с причинностью возможно путем введения какого-то дополнительного фактора. Неоднозначную определенность поведения микрообъектов можно попытаться объяснить некоторыми дополнительными вариациями в условиях или причинами. Она может быть обусловленной средой или особенностью самих объектов.

.....

[12] *Я. И. Френкель.* Замечания к квантово-механической теории поля. «Успехи физических наук», 1952, № 42, 79.

Известны попытки решения этого вопроса в первом направлении. Их основная идея состоит в том, что одинаковые макроскопические условия реализуются в виде множества комбинаций микропроцессов. В соответствии с этим существуют различные возможности для поведения микрообъектов, представляемые волновой функцией (ψ). Сюда в особенности относятся попытки объяснения сложного поведения микрообъектов как результата взаимодействия с вакуумом.

С другой стороны, открытие сложной структуры элементарных частиц дает возможность судить о том, что поведение микрочастиц зависит от (и его можно будет этим объяснять) их сложной структуры и свойств.

Трудности этих попыток укрепляют убеждение в первичном характере статистических законов квантовой механики. Это значит, что описание при помощи волновой функции наиболее полно. Такое положение Рейхенбах называет синоптическим принципом.

Квантовая теория, как и любая теория вообще, не есть детерминистическая сама по себе, а только по отношению к определенному описанию состояния. При характеристике состояния квантовомеханических систем с помощью волновой функции их поведение так же однозначно детерминируется (уравнение Шредингера), как и в случае законов динамического типа, с той существенной разницей, что в данном случае мы имеем дело с законом пробабилистической природы.

Бор считал, что было необходимым расширить классическую форму принципа причинности. По словам Розенфельда, Бор объясняет этот новый тип причинности, говоря, что между двумя способами описания, являющимися взаимноисключающими и ограничивающими друг друга, существует отношение «дополнительности». Это более широкое понятие, чем понятие классической причинности: оно включает последнее как частный случай и дает возможность в конечном счете ограничить сферу применения классических понятий таким образом, что их можно применять, не впадая в противоречие при описании атомных явлений. Таким образом, Бор развил мысль диалектически, начав с противопоставления квантовых постулатов классическим законам и закончив их синтезом в рамках концепции дополнительности [13].

Квантовая механика имеет ограниченную область применения. В частности, она не охватывает процесса взаимодействия элементарных частиц и их превращений. Некоторые исследователи попытались объяснить эти процессы, объединяя квантовую механику и теорию относительности (частную), создавая (релятивистскую) квантовую теорию поля. Несмотря на некоторые успехи в этом направлении, такая теория еще не создана.

[13] *Л. Розенфельд.* Нильс Бор. «Мир науки», 1963, № 2, стр. 25—26.

Известны и другие попытки решения возникающих на этом пути проблем. Некоторые из них связаны с явным отказом от причинного рассмотрения. Гейзенберг, например, допускал телеологическое объяснение процессов превращения элементарных частиц при сильных взаимодействиях и высоких энергиях (образование так называемых виртуальных частиц).

Рассматривая превращение какой-то элементарной частицы в две частицы, которые в свою очередь превращаются в две новые частицы, Гейзенберг считает возможным следующее истолкование этого процесса: еще до того как произошло «первичное» столкновение, на месте «вторичной» звезды происходит процесс, при котором возникают несколько частиц и одна виртуальная частица (с отрицательной энергией). Эта последняя движется к месту, в котором происходит «первичный» процесс, чтобы прийти туда как раз в нужный момент и чтобы быть поглощенной в этом процессе. При такой интерпретации причинную связь следует понять в духе «causa finalis» (конечной причины): возникновение частицы с отрицательной энергией возможно только потому, что позже на «необходимом» (richtigen) месте появится энергия, чтобы поглотить снова частицу с отрицательной энергией.

Другое возможное толкование состоит в допущении обратного протекания времени при этих процессах (Штюкельберг, Терлецкий, Фейцман, Гейзенберг и др.).

Допускается также возможность протяженности элементарных частиц во времени, которая комбинируется возможностью отклонения от причинного взаимодействия (Гейзенберг).

Вообще в этих концепциях допускаются отклонения от закона причинности и в тех случаях, когда предыдущая квантовая теория функционирует причинно.

С другой стороны, известен так называемый фазовый анализ, при котором исходят только из условий ковариантности и унитарности. Таким образом, при мезон-нуклонном взаимодействии получаются возможные наборы фазовых углов, из которых, однако, нельзя определить действительные.

К гораздо более точным результатам ведет включение условия причинности. Гейзенберг ввел так называемую матрицу рассеивания, при помощи которой описываются процессы до и после взаимодействия.

Само взаимодействие исключается из рассмотрения (а может быть, само понятие индивидуальной «частицы» не имеет смысла в данном случае). При этом выполняется требование причинности. Последнее формулируется как то, что какое-либо событие, происшедшее в системе, может оказать влияние на ход эволюции системы лишь в будущем, и не может оказать влияния на поведение системы в прошлом, во времена, предшествовавшие данному событию.

Итак, принцип причинности утверждает, что любое изменение (от данного стационарного состояния) обязано определенной причине. В области физики закон причинности можно представить как систему закона превращения (и сохранения) энергии и закона, который обусловливает режим изменения (принцип стационарного действия).

НЕКОТОРЫЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

Начнем с вопроса о дефиниции понятий причинности, причины, следствия и т. д. Здесь возможны различные подходы.

Обычно причина и следствие определяются через их последовательность во времени. Но если само время выводится из причинности, тогда, очевидно, причину и следствие следует определить иным способом. Так поступает Рейхенбах.

Что касается различия между концепцией (или принципом) причинности и детерминизмом, то оно зависит от смысла, вкладываемого в эти понятия. Различные понимания причинности и детерминизма приводят и к различным точкам зрения.

Если причинность понимать как закономерную связь во временном протекании событий, то принцип причинности — это ее экстенсиональная характеристика [14].

Мы уже говорили о широком понимании детерминизма как о принижении существования законов (которое мы считаем неоправданным). Детерминизм в собственном смысле признает существование закона причинности: во всех случаях (принцип причинности); не во всех случаях (умеренный детерминизм), причем под законом причинности понимают: один из существующих (всеобщих) законов; вид всеобщих законов; группу (подмножество) всеобщих законов или же только функциональную зависимость и соответственно возможность предсказания или иной вид детерминации.

Детерминизм, согласно Рейхенбаху, предполагает последовательность конвергентных описаний, предельное описание таким образом, что вероятности, соответствующие этим описаниям, сводятся к достоверности. Иными словами, детерминация предполагает, что несовершенство предсказаний исчезло бы, если бы мы смогли раскрыть первичный принцип структуры. Индетерминистическое понимание, напротив, предполагает, что такого описания не существует, т. е. что мы имеем дело со структурами о неравномерной сходимости (во времени).

При этом схема конвергентных описаний может реализоваться только в конечной Вселенной. При классическом рассмотрении следует учитывать бесконечное число параметров, поэтому по-

[14] *J. Lukasewich.* Z Zagadnien logiki i filosofiu. Warzawa, 1961, str. 22—23.

становка вопроса лишается смысла. Согласно современной физике (теории относительности), благодаря конечной скорости передачи взаимодействий из рассмотрения исключаются события, объемы которых больше тех, которые находятся с ними в причинном взаимодействии объемом. Однако в то же время и сама информация передается с конечной скоростью и поэтому нельзя предсказать явлений в рассматриваемом объеме до того, как поступит информация от большого объема, т. е. такое предсказание становится отчасти невозможным.

Рассматривая детерминизм как безусловную форму причинности, Рейхенбах придает ему математический, но не эмпирический характер. Вообще он считает, что нет ни одного раздела физики, где детерминизм необходимо используется. Детерминизм логически совместим с классической физикой, но не доказывается ею. Он представляет лишнее дополнение к системе гипотез, которые выражают основные законы физического мира [15].

Имеются, следовательно, три различные точки зрения на соотношение концепции причинности и детерминизма:

1. Понятие причинности шире понятия детерминизма (и включает его в себя). К такой точке зрения на основе квантовой механики приходят такие выдающиеся физики и известные философы, как Бор, Борн, Фок, Рейхенбах, Вейцзеккер и др. Они допускают индетерминированные (но не акаузальные) явления.

2. Концепция причинности тождественна с детерминизмом (например, Дирак).

3. Детерминизм включает концепцию причинности. Бунге считает, что наряду с причинностью имеется ряд других форм детерминации (среди них причинность — основная).

Под причинностью мы понимаем существование таких явлений и соответствующих (причинных) законов, относящихся к определенному классу явлений или типу процессов, а также существование принципа причинности, выражающего общее в законах этого рода. Детерминизм в собственном (не расширенном) смысле, по нашему мнению, не отличается от концепции причинности.

Затронем, наконец, и вопрос о причинном объяснении, которое необходимо тогда, когда мы имеем дело с изолированной системой, находящейся в состоянии, очень маловероятном в истории системы.

Общая схема объяснения — это переход от экспланаиса к экспланандуму. К первому относятся предшествующие условия и общие законы. Исходя отсюда, Штегмюллер считает, что, если законы имеют причинный характер, то мы будем иметь дело с причинным объяснением. Отсюда вопрос о том, какие законы

[15] *Г. Рейхенбах.* Направление времени. М., 1962, стр. 131.

считать причинными. В связи с этим законы относятся к сосуществованию или последовательности. Причинные законы относятся к второму виду.

Нагель классифицирует причинные законы (наряду с законами развития) как разновидность законов, выражающих инвариантный порядок последовательной зависимости [16].

Заслуживает внимания и вопрос о детерминистическом истолковании научных теорий. Некоторые современные авторы отвергают преимущество такой интерпретации, а другие считают, что причинное толкование в принципе равноправно с индетерминистическим. Эквивалентными считаются детерминистические и телеологические интерпретации определенных теоретических концепций. Так, язык причинности и язык телеологии представляются Рейхенбахом эквивалентными описаниями. Но он сразу же поясняет, что, если мы определим направление времени обычным образом, для телеологизма не останется места и только причинность будет служить основанием для плодотворного объяснения.

На самом деле ни о какой эквивалентности этих интерпретаций не может быть и речи. Детерминистическая интерпретация биологических теорий не только возможна, но и единственно научна, в то время как телеологическая интерпретация теоретических систем в других областях заведомо несостоятельна.

Опыт научного познания подтверждает детерминистскую точку зрения, которая имела и наверное будет иметь огромное эвристическое значение как в эмпирическом исследовании вскрытия конкретных причин определенного круга явлений, так и в области теории и методологии, в частности для правильной интерпретации частнонаучных теоретических систем.

Категория причинности, будучи ступенью познания, сама проходила в своем историческом развитии различные ступени. Это происходило в связи с развитием конкретных наук. На каждой ступени содержание понятия причинности зависело от развития той или иной отрасли знания (механика, физика, биология и т. д.). Все это приводило к преодолению одностороннего метафизического понимания причинности и его идеалистического истолкования, подтверждало истинность диалектико-материалистической концепции и ее дальнейшей разработки.

---

[16] Различные виды объяснения, в том числе и объяснение законов науки, разработаны у Нагеля (*E. Nagel.* The Structure of Science. N. Y., 1961).

НЕОБХОДИМОСТЬ И СЛУЧАЙНОСТЬ

В данной главе ставится задача показать, какой ступени познания соответствуют категории необходимости и случайности, попытаться определить их место в системе категорий материалистической диалектики, а также проследить закономерности движения познания от случайности к необходимости и от необходимости к случайности.

Гносеологический аспект анализа этих категорий связан также с определением того этапа философии, когда эти категории получили преимущественное развитие.

Первые представления людей о необходимости отождествлялись с роком, т. е. с потусторонней силой, якобы предопределяющей развитие того или иного события. Даже боги, по мнению древних греков, не могли избежать влияния этой могущественной, непонятной для них силы. Представление о роке разделяли некоторые древнегреческие и римские философы. Парменид, например, олицетворял рок в мифологической богине Ананкэ. Рассуждения о роке мы находим в творениях стоика Сенеки.

Согласно истории философии, борьбу против религиозно-идеалистического понимания необходимости начали древнеиндийские материалисты. «Все предметы как живые, так и неживые побуждаются к деятельности их внутренней природой и точно таким же путем они прекращают свою деятельность» [1],— заявили представители свабхава-вады. Мысль о естественной закономерности была воспринята в древнем Китае даосистами, а в древней Греции — Гераклитом.

Предшественниками даосизма были те конфуцианцы, которые начали сомневаться в небесной воле и переходить на позиции материализма. Даосисты уже открыто заменяют волю неба законом дао. В этом законе китайские материалисты видели глубокую основу всех вещей.

Взгляды, близкие даосизму, развил Гераклит в учении о «логосе». Всеобщий «логос» выступает у этого философа как воплощенное единство чувственного мира. «Хотя этот Логос существу-

[1] «История философии». М., 1957, т. I, стр. 49.

ет вечно,— говорил Гераклит,— люди не понимают его — ни прежде, чем услышат о нем, ни услышав впервые. Ведь все совершается по этому Логосу, а они уподобляются невеждам, когда приступают к таким словам и к таким делам, какие я излагаю, разделяя каждое по природе и разъясняя по существу. От остальных же людей скрыто то, что они делают бодрствуя, точно так же, как они свои сны забывают» [2].

Вряд ли было бы правильным считать, что Гераклит первым из греческих философов-материалистов начал разрабатывать учение о необходимости. О ней упоминают еще философы Милетской школы, особенно Анаксимандр, живший за целый век до Гераклита. Последний пытался связать необходимость с началами диалектики, и, в частности, с законом единства и борьбы противоположностей. Достаточно вспомнить его известное высказывание: «Все происходит через борьбу и по необходимости» [3].

После Гераклита новое слово в трактовке необходимости сказали великие атомисты древности. Если индийские и китайские материалисты, а также Гераклит обратили внимание на связь необходимости с закономерностью, то греческие атомисты начинают раскрывать связь необходимости с причинностью. Например, согласно Левкиппу, «ни одна вещь не возникает беспричинно, но все возникает на каком-нибудь основании и в силу необходимости» [4].

Итак, в борьбе против религиозно-идеалистического понимания необходимости материалисты древности пытались дать ее научное определение, построенное на связи с закономерностью и причинностью. Однако главное внимание они обращали не на гносеологический, а на онтологический аспект категорий необходимости и случайности.

В средние века всячески поддерживается и насильно насаждается религиозный взгляд на необходимость и случайность.

Фома Аквинский, например, полагал, что в мире самом по себе господствует случайность. Необходимым существованием обладает лишь бог, именно он вносит порядок в хаос случайностей. Следовательно, и в средние века интерес исследователей данной пары категорий смещался в сторону онтологического аспекта.

В новое время непосредственно религиозное понимание этих категорий сменяется другими взглядами на необходимое и случайное.

По Юму, например, человек в процессе познания имеет дело не с предметами и явлениями объективной материальной дей-

---

[2] «История философии», стр. 80.
[3] «Античные философы». Киев, 1955, стр. 25.
[4] *А. О. Маковельский.* Древнегреческие атомисты. Баку, 1946, стр. 208.

ствительности, а исключительно с опытом, содержание которого составляют чувственные впечатления и возникающие на их основе идеи. Юм полностью отвергает объективную необходимость и случайность. Для него приемлема лишь такая необходимость, которая отражает связь между чувственными впечатлениями опыта. Формируется такая необходимость исключительно в силу привычки.

Так, связь между огнем и кипением чайника, по Юму, не обладает характером объективной необходимости, а представляет собой лишь ассоциацию, вызванную временной последовательностью. На самом же деле связь между причиной и следствием носит необходимый характер не потому, что она отражает связь между психологическими переживаниями субъекта; она отражает связь между самими предметами объективной действительности, один из которых является причиной, а другой следствием. Опыт лишь подтверждает наличие объективной необходимости, поскольку в опыте люди имеют дело с самими реальными объектами и связями между ними. Юм же извращает роль практики как доказательства необходимости, ибо он отождествляет психологический опыт с гносеологическим.

Кант совершенно справедливо назвал необходимость Юма «субъективной», «кажущейся» [5]. Однако кантианская критика Юма ведется не с позиций признания действительно объективной необходимости, но исходя из априорной природы последней. Главной причиной априоризма Канта является отсутствие исторического подхода к развитию познания.

Наиболее развернутую и глубокую трактовку категорий необходимости и случайности в рамках идеализма дал Гегель. Свое понимание этих (и других категорий) он построил на двух главных принципах своей философии — тождестве онтологии и гносеологии и на принципе диалектики.

Необходимость и случайность Гегель рассмартивает как определенные ступени развивающегося абсолютного понятия [6]. Анализ необходимости Гегель осуществляет в разделе «Внутреннее» «Феноменологии духа». По Гегелю, всеобщее восприятие так отличается от рассудочного всеобщего, как понятие отличается от сущности. Вместе с тем мы имеем дело с непосредственным (чувственно-предметным) и отрицательным (чувственно-предметным). Второе различие Гегель видит между предметом сознания и предметом рассудка. Предметом сознания была бы «оттесненная в себя сила» (сила как субстанция); предметом рассудка — «внутреннее» вещей. Найденное внутреннее есть сама необходимость.

Определениям необходимости и случайности Гегель отводит

[5] См.: *И. Кант.* Критика чистого разума. Пг., 1915, стр. 33—34, 84,85.
[6] См. *Гегель.* Феноменология духа. СПб., 1913, стр. 43—77.

много места в разделе о формальной необходимости «Науки логики»[7]. Под необходимостью он понимает единство возможности и непосредственной действительности, а под случайностью — непосредственное единство возможности и действительности.

Особый интерес представляет обоснование Гегелем объективного характера случайности. В историко-философском плане защита Гегелем объективного характера случайности направлена против понимания этой категории механистическими детерминистами. Случайность, по Гегелю, обладает известной двойственностью. С одной стороны, случайные явления и события не могут быть объяснены из законов их собственного развития; с другой — они могут быть поняты из законов развития других явлений и событий. В первом случае случайность лишена основания, во втором она имеет некоторое основание. «Случайное,— резюмирует Гегель,—... не имеет основания потому, что оно случайно; и оно точно так же имеет некоторое основание, потому что оно случайно»[8].

Таким образом, необходимость и случайность Гегель рассматривает как определенные ступени в развитии понятия. Категории необходимости и случайности, на наш взгляд, следует рассматривать не как ступени развивающегося абсолютного понятия, абсолютной идеи, а как стадии процесса познания человеком объективной материальной действительности, которые отражают определенный тип связи между предметами и явлениями.

В новое время были известны не только идеалистические, но и материалистические теории необходимости. Сильные и слабые стороны последних особенно рельефно проявились в понимании этих категорий Л. Фейербахом. Резюмируя материалистическое понимание необходимости, Фейербах верно подчеркивает, что необходимость коренится в самой действительности и, следовательно, материальна. В то же время он, подобно Спинозе, Декарту, французским материалистам XVIII в., неправомерно отождествляет ее с причинностью и законом.

Основоположники марксизма, вскрыв ошибки Фейербаха и всего предшествующего материализма, рассматривали причинность, необходимость и закономерность как компоненты детерминизма. Они обладают спецификой и не сводятся друг к другу.

Итак, в домарксистской философии круг вопросов, связанных с гносеологическим аспектом категорий необходимости и случайности, получил наиболее полное рассмотрение у Гегеля. Поскольку Гегель рассматривал эти вопросы на идеалистической основе, постольку основоположникам марксизма пришлось подыскивать новый, материалистический фундамент под каждый из этих вопросов.

---

[7] См.: *Гегель*. Сочинения, т. V. М., 1937, стр. 662 и далее.
[8] Там же, стр. 657.

Необходимость и случайность представляют собой тип связей, определенные стороны самой объективной реальности. Вместе с тем необходимость и случайность — ступени, которые проходит человеческое познание в своем поступательном развитии от формирования категорий причины и следствия к открытию закона.

Процесс познания есть движение познания от явления к сущности, от сущности первого порядка к сущности второго порядка и далее. Поскольку познание не может сразу, целиком и полностью отразить живую, развивающуюся действительность, постольку оно должно, вынуждено упрощать ее. Ступени познания суть не что иное, как этапы последовательного отражения действительности. Указывая на общую направленность познания, В. И. Ленин писал: «Сначала *мелькают* впечатления, затем выделяется *нечто*,— потом развиваются понятия *качества* (определения вещи или явления) и *количества*. Затем изучение и размышление направляют мысль к познанию тождества — различия — основы — сущности versus (по отношению к.— *И. Г.*) явления,— причинности etc. Все эти моменты (шаги, ступени, процессы) познания направляются от субъекта к объекту, проверяясь практикой и приходя через эту проверку к истине (=абсолютной идее)» [9].

Первая ступень познания — живое созерцание. Познавательную ценность чувственной ступени познания и вообще весь процесс формирования категорий как ступеней познания можно проследить на познании механического движения. Чувственная ступень познания движения может дать нам лишь пространственновременную последовательность различных типов механического движения. Она вообще не способна выбраться за пределы конкретных фактов механического движения. Связь движения с его носителем, его диалектическая трактовка, короче, овладение мысли движением — все это выявляется в результате последующего развития познания проблемы движения.

С категорией качества люди знакомятся в самом начале процесса познания. «Самым первым и самым первоначальным,— писал по этому поводу В. И. Ленин,— является ощущение, а *в чем* неизбежно и *качество*...» [10]. Формирование категорий качества, количества, меры в познании механического движения приходится на долю натурфилософского периода, который явился первым этапом осмысления фактов пространственного перемещения. В натурфилософский период были открыты две качественные характеристики механического движения. Во-первых, натурфилософы поставили вопрос о носителе движения. Во-вторых, они обнаружили противоречивость самой элементарной формы движения материи.

---

[9] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 301.
[10] Там же.

Чувственное познание способно отразить лишь внешнюю сторону вещей и явлений объективного мира, тогда как внутренние связи и отношения скрыты от него. Для того чтобы познать внутреннюю сторону предметов и явлений действительности, требуется совершить качественный скачок от чувственной ступени познания к рациональной.

Наиболее простые категории, раскрывающие внутреннюю сторону предмета или явления,— это причина и следствие. В этом убеждает прежде всего простое сопоставление их с другими категориями указанной ступени познания. Наиболее близки к причине и следствию — форма и содержание. Но эти последние более сложны, потому что раскрытие их специфики требует целой совокупности причинно-следственных связей. Далее, необходимость глубже причины, потому что только внутренняя и существенная причина может равняться с необходимостью, тогда как внешняя и несущественная причина уступает необходимости по глубине. Категория закона тоже сложнее категории причины; из всей совокупности необходимых связей и отношений закон фиксирует только общие и устойчивые.

Проявление законов причинности в механическом движении подробно исследует классическая механика.

В своих рассуждениях о причинности как простейшей категории, раскрывающей внутреннюю определенность предмета, мы исходим из генетического характера связи причины и следствия между собой. Именно в этой форме люди впервые начинают познавать и раскрывать внутреннюю сторону предметов и явлений действительности. Но генетичностью, как показал Г. А. Свечников [11], не исчерпывается специфика категории причинности. Познание причины определенного свойства какого-либо предмета или явления не исчерпывает полностью нашего знания о них, так как любой предмет или явление обладает целой совокупностью свойств. А раз так, то процес познания ни в коем случае не может считаться законченным после фиксации отдельной причинно-следственной связи. Удовлетворяя запросы практики, люди вынуждены следовать в своем никогда не прекращающемся познании от одной причинно-следственной связи к другой. Как только мы пытаемся учесть большое количество причинно-следственных связей, так сразу же оказываемся в самой гуще диалектики данной пары категорий. В результате развития классической формы причинности мы оказываемся перед лицом не только превращения причины в следствие и следствия в причину, но и еще одного очень интересного факта, который почему-то ускользает от внимания большинства наших исследователей категорий. В познании совершается переход от категорий причины и следствия к категориям формы и содержания. В последней выра-

[11] См.: *Г. А. Свечников.* Категория причинности в физике. М., 1961, стр. 35.

жается целая совокупность причинно-следственных связей данного явления или предмета. Способ же соединения элементов содержания призвана выразить категория формы.

Переходу от причины и следствия к форме и содержанию, когда обе пары категорий конкретизируются в отношении механического движения, соответствует переход от классической механики к одной из ветвей квантовой механики — к матричной механике. Закономерности движения микрообъектов, с которыми имеет дело матричная механика, позволяют связать ее с категориями формы и содержания. Классическая же механика оперировала категориями причины и следствия.

Если анализ причинно-следственной связи продолжить дальше, то нельзя не заметить, что связь между причиной и следствием носит необходимый характер. Это означает, что при наличии причины и соответствующих условий следствие совершается везде и всегда с неизбежностью.

Из этого вовсе не следует, что признание необходимого характера связи причины со следствием полностью исключает случайность как объективную разновидность всеобщей мировой связи. Сферой случайного является не связь причины со следствием, а область, сфера самой причины. Какое-либо событие или явление, а следовательно, и его причина могут быть, но могут и не быть в данный момент, что зависит от того, порождены ли они внутренними тенденциями или обусловлены простым чередованием звеньев причинно-следственной цепи. Но если причина данного явления и соответствующие условия налицо, то ее следствие будет обязательно. Исправное ружье, заряд с сухим порохом, пуля и надежный капсюль патрона после нажатия спускового крючка обязательно приведут к выстрелу. Признание объективного характера случайности, следовательно, ни в коем случае не противоречит утверждению о необходимом характере причинно-следственной связи.

Многие авторы вполне определенно считают причинно-следственную связь одной из форм существования необходимости. Так, И. Д. Андреев пишет: «Значительное место в познавательной деятельности людей занимает раскрытие и познание причинно-следственных связей, являющихся... формой проявления необходимости» [12].

Обнаружение необходимости в пределах соотношения причины со следствием — первоначальный этап знакомства людей с категорией необходимости. В дальнейшем наблюдается расширение объема категорий необходимости и случайности. В их орбиту вовлекаются не только причинно-следственные, но и другие связи и отношения действительности. Более того, с точки зрения

---

[12] *И. Д. Андреев.* Основы теории познания. М., 1959, стр. 114—115.

этих категорий стали рассматриваться даже отдельные свойства и стороны предметов и явлений. В данном случае имеется в виду не отождествление между собой различных связей объективного мира, как это было, например, в системах домарксовского материализма, а расширение объема самих понятий необходимости и случайности. Здесь уместно вспомнить о рассмотрении процессов в квантовой механике с позиций категорий необходимости и случайности (концепция квантовых ансамблей).

Итак, генетичность причины и следствия как первая особенность причинно-следственных связей позволила нам рассмотреть причинность в качестве элементарной категории ступени познания внутренней стороны предмета. Вторая особенность причинности — это рассмотрение не отдельной, а целой совокупности причинно-следственных связей, что связало категории причины и следствия с категориями формы и содержания. Исходя из последней, третьей по счету особенности, которая вносит оттенок модальности в отношение причины и следствия, мы убеждаемся в их связи с необходимостью и случайностью. От причинности, таким образом, мы перешли, с одной стороны, к категориям формы и содержания и к категориям необходимости и случайности — с другой.

Категория закона вновь соединяет обе ветви, идущие от причинности. Всеобщность, присущая закономерным связям, смыкает закон с формой и содержанием, а момент необходимости связывает его с категориями необходимости и случайности.

Из всех интерпретаций квантовой механики, в которых требования категории закона учитываются на сегодня наиболее удовлетворительно, нам представляется нелинейное направление де Бройля-Терлецкого.

Итак, проследив движение познания от категорий качества и количества вплоть до категории закона, нетрудно выявить место необходимости и случайности в системе категорий материалистической диалектики и дать определение этим категориям.

Исходя из вышеизложенного, необходимость следует понимать как одну из категорий, отражающих внутреннюю сторону предметов и явлений действительности, такое развитие событий, которое порождается внутренними причинами и определяется внутренними законами [13]. Что касается определения случайности, то его дал Ф. Энгельс, назвав эту категорию формой проявления необходимости и ее дополнением. Надо сказать, что

---

[13] На возможность определения категорий диалектики путем выявления их связя с другими категориями указывает Э. В. Ильенков (См. *Э. В. Ильенков.* О диалектике абстрактного и конкретного в научно-теоретическом познании. «Вопросы философии», 1955, № 1, стр. 42, 52). Специфика определения через закон была рассмотрена Б. М. Кедровым в книге «Эволюция понятия элемента в химии». М., 1956, стр. 138—147.

в зависимости от условий необходимость может превратиться в случайность, и наоборот — одно и то же явление в различных отношениях может выступать как необходимость и как случайность, случайность может оказывать обратное воздействие на необходимость.

Понимание случайности как формы проявления необходимости и ее дополнение выражает движение познания от случайности к необходимости и раскрывает первоначальный этап гносеологического аспекта диалектики этих категорий. Обратное воздействие случайности на необходимость выражает движение познания от необходимого к случайному.

Познание диалектики необходимого и случайного начинается с фиксации случайного как формы проявления и дополнения необходимого. Этот факт связан со спецификой отражения. Человек не может непосредственно схватить, отразить, понять необходимость. По этому поводу К. Маркс писал: «...Если бы форма проявления и сущность вещей непосредственно совпадали, то всякая наука была бы излишня» [14]. Необходимость вскрывается в результате познания массы случайностей, свойственных тем или иным явлениям. Она обнаруживается как тенденция, пробивающаяся через случайности конкретных фактов. «Факт,— справедливо подчеркивал М. Горький,— еще не вся правда, он только сырье...» И продолжал: «Нельзя жарить курицу вместе с перьями, а преклонение перед фактом ведет именно к тому, что у нас смешивают случайность и несущественное с коренным и типическим. Надо научиться выщипывать несущественное оперение факта, надо уметь извлекать из факта смысл» [15].

Движение познания от необходимости к случайности обогащает наши знания, служа тем самым практической деятельности. Иногда движение познания от необходимого к случайному и от случайного к необходимому происходит одновременно.

Какими же методами можно обнаружить необходимое за случайным? Здесь неизбежно абстрагирование.

Процесс абстрагирования, по сути дела, есть не что иное, как процесс отделения необходимого от случайного. «...Говоря: Иван есть человек, Жучка есть собака, *это* есть лист дерева и т. д.,— замечает Ленин,— мы *отбрасываем* ряд признаков как *случайные*, мы отделяем существенное от являющегося и противополагаем одно другому» [16].

К. Маркс широко пользовался методом анализа не только при изложении материала «Капитала», где рассматриваются соответственно процессы производства и обращения в их чистом виде, но и при прослеживании движения капитала в целом, ко-

.....

[14] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Сочинения, т. 25, ч. II, стр. 384.
[15] *М. Горький.* О литературе. М., 1937, стр. 109.
[16] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 321.

торое послужило предметом исследования третьего тома. К. Маркс писал по этому поводу следующее: «Описывая, как производственные отношения овеществляются и приобретают самостоятельность по отношению к агентам производства, мы не останавливаемся на том, каким образом эти взаимосвязи, благодаря мировому рынку, его конъюнктуре, движению рыночных цен, кредиту, циклам промышленности и торговли, смене фаз процветания и кризиса, представляются агентам производства как непреодолимые, стихийно господствующие над ними законы природы и проявляются по отношению к ним как слепая необходимость. Не останавливаемся потому, что действительное движение конкуренции лежит вне нашего плана и потому, что мы имеем целью представить внутреннюю организацию капиталистического способа производства лишь в его, так сказать, идеально среднем типе»[17].

Абстрагирование от отдельных моментов в пределах самого этого «идеально среднего типа» капиталистического способа производства можно проследить на отклонении цен от стоимости.

Для Маркса процесс образования капитала возможен и в том случае, когда неукоснительно соблюдаются требования закона стоимости. Главное здесь — купля и продажа рабочей силы. От всех других побочных обстоятельств, в том числе и отклонения цен от стоимости, можно абстрагироваться как от излишних, затемняющих подлинный ход процесса превращения денег в капитал. «Если цены действительно отклоняются от стоимостей,— писал Маркс,— то необходимо их сначала свести к последним, т. е. отвлечься от этого обстоятельства как совершенно случайного, чтобы иметь перед собой в чистом виде явление образования капитала на почве товарного обмена и при исследовании его не дать ввести себя в заблуждение побочными обстоятельствами, затемняющими истинный ход процесса»[18].

К методу абстракции Маркс обращается также при исследовании нормы прибавочной стоимости и процесса накопления капитала[19]. Умение абстрагировать Маркс вообще считал необходимым качеством специалиста гуманитарной науки. Недостаточная сила абстракции, по Марксу, ведет к простому описанию и тождественна отказу от науки. Он подвергает беспощадной критике Смита и Рикардо, не говоря уже о вульгаризаторах и апологетах буржуазной политической экономии, за их неспособность в отдельных случаях подняться от простого эмпирического наблюдения до вершин абстракции, чтобы за случайными явлениями действительности вскрыть ее необходимые связи и отношения. В работе «Империализм, как высшая стадия капита-

---

[17] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 25, ч. II, стр. 399.
[18] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 23, стр. 176—177.
[19] См. там же, стр. 223—241; 577.

лизма» Ленин делает аналогичный упрек буржуазному экономисту Риссеру в том, что тот «...рабски копирует внешнее, случайное, хастическое» и не видит того, «что́ лежит в подкладке этого переплетения (т. е. переплетения владения акциями и отношений частных собственников.— *И. Г.*), ...что́ составляет основу его» [20].

Постоянно помня о том большом значении, которое придавали классики марксизма-ленинизма анализу как методу познания необходимости, советские философы, естественно, не могли не уделить внимания разработке последнего.

Так, они показали, что познание необходимости осуществляется через возвратный анализ, который покоится на предыдущем, прямом анализе [21]. Цель прямого анализа сводится к мысленному разделению предметов и явлений, действующих на наши органы чувств, на их составные части. Синтез выступает в этом случае в виде комплекса частей, полученных в ходе анализа. Взаимосвязь указанных методов в прямом анализе и синтезе, по сути дела, отсутствует. При помощи анализа или синтеза исследователь способен лишь отделить общее от единичного. Иными словами, они с успехом могут им применяться для познания категорий единичного и общего, качества и количества, но раскрыть необходимости они не могут.

Поскольку действенность прямого анализа и синтеза простирается лишь на внешние стороны предметов и явлений, а процесс познания идет дальше и требует раскрытия сущности, постольку данный вид анализа и синтеза уступает место другому — возвратному. Возвратный анализ и синтез позволяют осуществлять переход от внешней стороны предмета к внутренней стороне его, познать причинно-следственные связи, а вместе с этим и необходимость.

Возвратный анализ и синтез воспроизводят в сознании необходимую связь, отделение необходимости от случайности. Движение познания от случайности к необходимости — вот ось, вокруг которой вращается внимание исследователя в данном случае.

Возвратный анализ и синтез способны уже вскрыть природу того или иного свойства и отношения предмета, способствуют переходу от несущественного общего к существенному общему. В этом его превосходство над прямыми анализированием и синтезированием. Однако этот метод не помогает вскрыть самой сущности предмета. В лучшем случае возвратный анализ и синтез обеспечивают знание отдельных моментов внутренней стороны предмета. Единство же этих моментов ускользает от него. Знание сущности предмета как системы взаимосвязанных моментов

---

[20] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 27, стр. 425.

[21] См.: *А. П. Шептулин.* Анализ и синтез в познании. М., 1965, стр. 15—18.

его внутренней стороны может быть достигнуто лишь посредством структурно-генетических анализа и синтеза. Нет движения познания к сущности без раскрытия категорий причины и следствия, формы и содержания, необходимости и случайности и категории закона. Нельзя успешно применять структурно-генетический анализ и синтез без учета прямого и особенно возвратного анализа и синтеза. Каждый из них необходим, полезен, но в свое время и на своем месте, т. е. на соответствующей стадии развития познания.

Итак, возвратный анализ и синтез, употребляющиеся в диалектической логике для раскрытия необходимости, наиболее эффективны лишь в том случае, когда они применяются не изолированно от других методов познания, а лишь в тесной связи с ними.

Наряду с возвратным анализом и синтезом в качестве метода познания необходимости выступает статистика. «Физика газов,— пишет, например, И. Земан,— не может опираться на информацию о каждой молекуле газа, она вынуждена ограничиваться абстракцией и только статистическим определением» [22]. Именно статистические приемы позволяют обнаружить необходимость массовых случайных явлений.

Наука, и в частности современная физика, свидетельствует о повышении роли статистических методов в построении новых теорий. Обращение физики наших дней к статистике связано с увеличением числа случайных факторов в определении механической формы движения микрообъектов, так как в области микрофизики невозможно изолировать микрообъект от воздействия на него других факторов, как в классической физике. Относительно полной изоляции микрообъекта мешают две причины: малый размер самой микрочастицы и конечность действия h. Поскольку число внешних воздействий, которые суть не что иное, как случайные моменты по отношению к определенной микрочастице, огромно, постольку лишь статистические методы способны отразить связи состояний микрочастиц. В подчеркивании важной роли статистических законов заключается один из важных вкладов квантовой механики в развитие физической теории.

Несмотря на то что статистическая необходимость уже прочно вошла в обиход науки, и сейчас еще некоторые исследователи склонны ставить под сомнение самое ее существование. Так, Ю. Н. Демков трактует необходимость исключительно в плане вероятности. По его мнению, в квантовой механике одно состояние обусловливает другое не с необходимостью, но лишь с различной степенью вероятности [23].

.....

[22] *И. Земан.* Познание и информация. М., 1966, стр. 122.

[23] См.: *Ю. Н. Демков.* Причинность в квантовой механике. «Вестник Ленинградского ун-та», 1956, № 22, стр. 5.

Наиболее часто здесь ссылаются на опыт по дифракции электронов. Электроны распределяются по поверхности экрана, на котором изображается дифракционная картина, и не попадают в одно и то же место. Именно отсюда делают вывод о случайном характере связи движения электрона с его попаданием в то или иное место экрана. Ни о какой необходимости-де здесь не может быть и речи, раз возникает столько следствий при, казалось бы, одной и той же причине.

На самом деле никаких оснований для отрицания необходимого характера связи причины со следствием дифракционный опыт не дает: ведь взаимодействие каждого электрона с диафрагмой не может быть полностью одинаковым. К тому же на движение электрона влияет среда, сквозь которую он проходит, специфичная для каждого электрона. В данном опыте, следовательно, мы сталкиваемся не с одной причиной и многими следствиями, а с различными причинами, которые и обусловливают многочисленные следствия. Причем каждая такая причина с необходимостью приводит электрон в определенную точку экрана. На долю случайности здесь приходится лишь распределение попаданий электронов на экране.

Следует особенно подчеркнуть, что статистический метод — не плод досужей фантазии, придуман не для удобства; он отражает объективные закономерности движения и развития предметов и явлений на субквантовом уровне. В этом особенно ярко проявляется объективный характер квантовой статистики.

Статистические законы обнаруживаются путем изучения массовых случайных явлений. В классической механике, например, движение целой совокупности объектов целиком и полностью совпадает с движением любого отдельного объекта, взятого на выборку из указанной совокупности. В квантовой механике, наоборот, поведение отдельного, скажем, электрона существенным образом отклоняется от статистических законов, определяющих движение ансамбля электронов.

Из такого своеобразного отношения между коллективом и членом коллектива ни в коем случае не следует, что возможны причинно не обусловленные члены коллектива, в то время как поведение ансамбля строго детерминировано. В данном случае мы встречаемся с иного рода явлением. А именно, здесь обнаруживается и проявляется глубокая диалектическая связь между целым (ансамблем) и его частями (микрочастицами).

В нашей литературе существуют три точки зрения на соотношение динамических и статистических закономерностей и, естественно, на соотношение простой и сложной необходимости, лежащей в их основе [24]. Представители одной точки зрения считают более глубокими динамические законы, тогда как статисти-

[24] См.: *Н. В. Пилипенко.* Необходимость и случайность. М., 1965, стр. 48, 50.

ческие закономерности якобы не содержат в себе необходимости. «Отличие динамических законов от статистических законов современной квантовой механики,— пишет один из сторонников указанного взгляда,— состоит не только в том, что первые определяют поведение любой единицы, а статистические закономерности определяют поведение ансамблей. Их глубокое различие состоит в том, что динамические законы раскрывают подлинную причину явлений, а статистические закономерности остаются до известной степени на поверхности явлений и еще не доходят до их глубокой внутренней сущности» [25]. Согласно противоположному взгляду, «содержание статистических законов является более глубоким, чем динамических законов. Статистические законы не случайно возникают вслед за динамическими. Они являются более высоким этапом познания» [26]. Наконец, представители третьей точки зрения (наиболее близкой к истине) считают необходимым «связать динамические законы на одном уровне и статистическое движение — на другом» (Вижье).

Единство динамических и статистических закономерностей зиждется на следующих моментах. Во-первых, статистические закономерности, подобно динамическим, отражают объективно существующие связи и отношения. Во-вторых, удовлетворительное решение проблемы соотношения динамических и статистических законов возможно лишь при глубоком понимании соотношения категорий материалистической диалектики как ступеней познания.

Вижье, как представитель третьей точки зрения, правильно связал динамические законы с одной ступенью познания, а статистические — с другой. В динамических законах классической механики находит свое выражение категория причинности. Статистические же закономерности выражаются в таких категориях, как форма и содержание, необходимость, возможность и действительность, и в категории закона. Все эти категории действительно представляют собой более высокую ступень познания, чем категория причинности. Связь же между ними осуществляется по линии обнаружения, что к одним категориям от причинности можно перейти непосредственно (форма и содержание, необходимость), а к другим — опосредованно (закон, возможность и действительность).

По сути дела, это отстаивают и представители второй точки зрения. Но с ними нельзя полностью согласиться. Например, Г. Я. Мякишев видит более глубокий смысл статистических закономерностей в том, что в их функционировании наблюдаются

---

[25] *О. О. Яхот.* Об объективной природе статистических закономерностей. «Вопросы философии», 1956, № 4.

[26] *Г. Я. Мякишев.* Соотношение между динамическими и статистическими закономерностями и квантовая механика. «Вопросы философии», 1958, № 6.

менее значительные флуктуации, чем в действии динамических законов. Дело же здесь в том, что динамические законы выражают более низкую ступень познания, чем та, которую выражают статистические закономерности.

Представители же первой точки зрения, верно подчеркивая ту мысль, что современная квантовая статистика не снимает с повестки дня выработку теории индивидуального микропроцесса, правильно связывая динамические законы классической механики с категорией причинности и совершенно справедливо отмечая связь причинности с другими категориями материалистической диалектики, раскрывающими отдельные моменты, но еще не единство внутренней стороны механического движения, допускают известную непоследовательность, делая шаг назад от категории причинности к категориям, раскрывающим внешнюю сторону механического движения. Об этом свидетельствует их заявление о том, что «статистические закономерности остаются до известной степени на поверхности явлений» (см. приведенные выше слова О. О. Яхота).

Итак, рассмотрение категорий материалистической диалектики как ступеней познания позволяет пролить новый свет на такую злободневную и актуальную проблему, как проблема соотношения динамических и статистических закономерностей.

Признавая необычно возросшую роль статистического метода в раскрытии необходимости, мы далеки от мысли абсолютизации его, как это делает, например, Н. Винер [27]. Поводом к абсолютизации статистического метода служит подчеркивание решающей роли категории случайности и забвение категорий, раскрывающих компоненты детерминизма (необходимости, причинности, динамической закономерности) [28].

Наиболее действенным средством проверки того, правильно ли мы отделили необходимое от случайного и в самом ли деле та или иная причинно-следственная связь, найденная с помощью статистических методов, обладает характером необходимости, является практика. «...Доказательство необходимости,— писал Энгельс,— заключается в человеческой деятельности, в эксперименте, в труде: если я могу *сделать* некоторое post hoc, то оно становится тождественным с *propter hoc*» [29].

Остановимся на тех моментах практики, которые делают ее критерием истины в данном случае. С этой целью сопоставим практику, с одной стороны, с эмпирией, а с другой — с абстрактным мышлением.

Положительной стороной эмпирического наблюдения следует считать то обстоятельство, что оно дает нам возможность непо-

.....

[27] См.: *Н. Винер.* Кибернетика и общество. М., 1958, стр. 26.
[28] См.: *В. И. Чернов.* Анализ философских понятий. М., 1966, стр. 30—31.
[29] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Сочинения, т. 20, стр. 544.

средственно познакомиться с самой действительностью, что называется, с фактами во плоти. Отрицательная сторона эмпирии заключается в том, что из той совокупности фактов, которые оказались в поле зрения эмпирического наблюдения, невозможно выделить необходимое и случайное.

Практика, как и эмпирическое наблюдение, обладает достоинством непосредственной действительности. Но вместе с этим практике присуща всеобщность, что ставит ее выше эмпирии.

Несколько иначе обстоит дело в случае сопоставления практики с абстрактным мышлением. Последнее, руководствуясь соответствующими приемами теоретического исследования, отделяет необходимое от случайного в сфере познания. Однако необходимость, полученная в данном случае, не дает нам точных знаний о том, как она будет проявляться в конкретных условиях. Практика же, обладая непосредственной действительностью, преодолевает этот недостаток абстрактного мышления и тем самым доказывает свое превосходство над ним.

Таким образом, синтез непосредственной действительности с абстрактной всеобщностью делает практику надежным критерием необходимости.

СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМА

Категории содержания и формы появляются в философии и науке в связи с попытками осмыслить материальное единство мира, его многообразие и изменчивость, ответить на вопрос, возможно ли вообще постоянство и повторяемость явлений при одновременной их изменчивости. Первый шаг на этом пути был связан с предположением некоторого сохраняющегося субстрата изменений, причем начиная с Фалеса как основателя европейской философии в качестве субстрата понималось вещественное первоначало (огонь, вода, воздух и т. д.). В последующей историко-философской и научной традиции этот сохраняющийся субстрат изменяющихся явлений и закрепился в качестве исторически первоначального значения категории содержания («материя»).

Понятие формы в древнегреческой философии появляется позже. Исторически первую концепцию формы развили древнегреческие атомисты, которые это понятие рассматривали как одну из важнейших определенностей атомов. Под собственно формой Демокрит понимал пространственную форму, т. е. фигуру или очертание. Так, по его мнению, существуют атомы самых различных форм — шаровидные, пирамидальные, крючковатые и т. д. Помимо буквального смысла, в котором сами атомисты употребляли понятие «форма», в их концепции были фактически развиты значительно более широкие и содержательные представления о форме. Считалось, что все те свойства атомов, которые признавались атомистами за объективные свойства — положение, порядок, размер и форма (фигура),— в значительной степени охватываются тем более широким понятием формы, которое было выдвинуто впоследствии на основе возрождения атомистических представлений.

На самом деле атомисты рассматривали вещь с точки зрения ее составных частей и их взаимного расположения. И здесь форма приобретает гораздо более глубокое категориальное содержание — это уже не просто внешний вид атома, а пространственно организованная структура тела. Понимание формы как пространственно организованной структуры тела оказалось весьма плодотворным не только для философии, но и для естество-

знания, в рамках которого оно в течение длительного времени (будучи воспроизведенным в связи с возрождением атомистики в новое время) оставалось основным категориальным значением формы.

Но уже Платон замечает недостаточность сведения качественных различий вещей к чисто количественным перестановкам составляющих их неделимых атомов и выдвигает положение о реальности вещи самой по себе в отличие от составляющих ее частей. Соответственно и понятием формы (эйдоса) он обозначал по существу реальную определенность тела как некоей целостности, отличной от других тел; каждому классу чувственно воспринимаемых вещей у Платона соответствовала некоторая «своя» форма или идея.

Иными словами, если у атомистов форма сводилась к внешнему виду атомов и к пространственной структуре их взаимного расположения, то у Платона формы это — прообразы вещей со всем конкретно данным многообразием их свойств и определений; это — некоторая целостная характеристика, не сводящаяся к пространственно-геометрическим соотношениям элементов, составляющих вещь.

Однако восстановление качественного многообразия действительности было дано Платоном на объективно-идеалистической основе, прямо противоположной демокритовскому материалистическому пониманию формы. Если Демокрит формы связывал с телесностью, то Платон превратил их в умопостигаемые сущности чувственно воспринимаемых телесных вещей.

В связи с тем, что форма у Платона получила самостоятельное, независимое от мира природных вещей существование, возникла и проблема отношения мира форм (идей) к миру материальных, чувственных вещей, явившаяся исторически первым прообразом исследования соотношения содержания и формы. По мнению Платона, чувственные вещи возникают из взаимодействий формы и материи. В этом сочетании формам принадлежит определяющая, активная роль, поскольку форма и есть истинно сущее, реальное бытие, тогда как материя сама по себе есть лишь нечто пассивное, косное, лишенное каких бы то ни было определенностей, просто небытие.

В борьбе с платоновской концепцией сложились и взгляды Аристотеля по вопросу о форме и материи. Аристотель, так же как и Платон, отправляется от того, что одного взаимного расположения качественно однородных материальных частиц относительно друг друга, их сосуществования в пространстве, недостаточно для объяснения взаимодействия тел, для объяснения их качественного многообразия. Чтобы раскрыть, каким образом предмет образуется из составляющих его частей, нужно обратиться к исследованию совсем иного типа связей, чем тот, который имели в виду атомисты, нужно изучить связи между

отдельными предметами, выражающиеся прежде всего в совпадении или несовпадении их качеств, что позволит объединить предметы по их родам и видам.

В рамках соотношения родовых и видовых свойств Аристотель и развивает понимание формы как внутренней определенности индивидуальных предметов. Эта внутренняя определенность, тождественная с «понятием сути бытия каждой вещи и ее первой сущности»[1], и выступает тем синтезирующим моментом, который специфическим для каждой вещи образом объединяет ее составные части. Поэтому и ключ к обнаружению формы Аристотель видит не в анализе, не в изучении состава и пространственной организации материальных тел, хотя и этот аспект изучения формы он не отрицает, а в теоретическом мышлении, ставящем своей целью для каждой вещи найти ее собственную сущность, указать ее «род».

Аристотелю принадлежит мысль о форме как целостной характеристике вещи, не сводящейся к способу соединения составных частей. И в этом отношении Аристотель солидарен с Платоном. Не согласен же он с платоновским пониманием отношения форм к чувственно данному миру, к миру природных вещей; он возражает Платону, что формы существуют сами по себе, вне мира конкретных материальных вещей. Форма есть определенность самих материальных вещей, утверждает Аристотель, поскольку невозможно, чтобы «врозь находились сущность и то, чего сущностью она есть»[2].

Расходится с Платоном он, следовательно, из-за отрицания реальности чувственно данного мира, из-за противопоставления этого мира как видимости подлинно реальному миру форм и идей. Реальность состоит из того, от чего и то и другое (и форма и материя) являются лишь абстракцией. Такой реальностью обладают лишь индивидуальные вещи как единство формы и материи, а платоновские формы, так же как и чистая вещественность или телесность, есть лишь один из аспектов этого мира, а не самостоятельная его сущность. Телесная вещь есть единство формы и материи и, как таковая, она имеет два аспекта, являясь одновременно и формой, и «материей», есть оформленная материя. Поэтому различие между материей и формой относительно. Материя любой конкретной вещи всегда только относительно неопределенна, только в известном отношении может она рассматриваться как начисто лишенная формы, поскольку она предрасположена к тому, чтобы быть определенной, обладая возможностью той формы, которая в ней возникает впоследствии, ибо материя у Аристотеля не платоновское небытие, а особый вид бытия — возможное бытие. Например, медь

---

[1] *Аристотель.* Метафизика. М., 1937, стр. 79.
[2] Там же, стр. 143.

по отношению к медному шару будет возможностью, «материей». Но та же медь выступает как нечто определенное, оформленное и отличающееся, например, от камня или дерева. В этом отношении, очевидно, «материя» меди выступает как нечто определенное, как вид материального субстрата, как форма, характеризующаяся определенным сочетанием известных четырех физических элементов.

Эта иерархия природных вещей и явлений, взаимосвязанных между собою таким образом, что «материя» одной вещи представляет «форму» другой, и снимает односторонность и платоновской, и демокритовской концепций формы. Такое понимании нашло яркое выражение в диалектике Аристотеля. Форму и «материю» он рассматривает как текущие моменты, подвижные, переходящие друг в друга, теряющие свою относительную обособленность во взаимодействии природных тел, в их становлении, развитии и возникновении. Природа, в аристотелевском понимании, предстала в процессе вечного, непрерывного перехода от «материи» к «форме» и от «формы» к «материи», как живой и динамичный мир индивидуальных вещей, одновременно внутренне самостоятельных и определенных и в то же время являющихся органической частью более широкого и многогранного целого.

Реальная «включенность» любого природного явления в более или менее широкую систему взаимосвязей и взаимодействий с другими природными явлениями требует, по мнению Аристотеля, при анализе формы прежде всего выяснения места и значения исследуемого явления во всей системе взаимосвязей с другими предметами. Определение этого места предмета в системе взаимосвязей с другими телами выражается Аристотелем посредством «целевых» причин, в конечном счете, посредством обращения к «форме форм», что предполагает понимание всего мира и природы как органического единого целого и места данного предмета в совокупной системе природных тел и явлений. Соответственно и понятие формы приобретает в этой связи новые аспекты.

В понятии формы как цели Аристотель пытается объяснить явления природы как связанные между собой, пытается объяснить смену низших форм высшими, тем самым он пытается объяснить смену форм, их развитие и усложнение, хотя и ошибочно полагал, что такой причиной эволюции форм является стремление к высшей цели.

Таким образом, форма может быть адекватно познана только тогда, по мнению Аристотеля, когда принимается во внимание та естественная система взаимосвязей, в которую данный предмет входит только как часть, которая «формирует» его. Поэтому можно сказать, что «цель» заключена внутри каждого предмета как «естественное» стремление реализовать заложенную

внутри его форму, влиться в эту систему связей и тем самым раскрыть свою собственную природу.

Вместе с тем в аристотелевском учении о форме как цели отчетливо прослеживается тенденция к восстановлению платоновской точки зрения на соотношение «материи» и формы. По мнению Аристотеля, если рассматривать мир в целом (а не какую-нибудь конкретную вещь), то форму и «материю» нельзя считать относительно различными (как форму для одного и как «материю» для другого). В этом случае необходимо, по его мнению, допустить как предел сведения «вниз», так и предел сведения «вверх», т. е. признать, с одной стороны, существование «материи», не обладающей никакой определенностью, которая есть лишь возможность для принятия формы, но сама ее лишена, а с другой — допустить и существование нематериальной формы, которая уже не может быть «материей» чего-то другого. В результате формы наделяются особым, независимым от «материи» существованием, а действительность изображается как результат деятельности чистой формы, «формы форм», т. е. бога.

Аристотелевское учение о форме как цели отличалось также умозрительностью и спекулятивностью той принципиальной схемы объяснения природных и социальных явлений, которая достаточно жестко детерминировалась им. В учении Аристотеля, а впоследствии и в канонизировавшейся его схоластической философии, содержалась попытка объяснения любого природного явления ссылками на некую его «форму» или «природу», выражающую «естественное» положение данного тела в системе других явлений. Например, падение камня пытались объяснить «природой камня», а горение — «природой огня». С этой точки зрения движение и изменение, наблюдаемые в окружающем человека мире, объясняли стремлением каждого предмета достичь своего «естественного» места, реализовать заложенную в нем «форму», задающую импульс и направление его движению.

Оба указанных принципиальных порока аристотелевской концепции «формы» и «материи» (сохранившиеся элементы объективно-идеалистического истолкования формы и телеологизм как принцип объяснения природных и социальных явлений) подвергаются резкой критике Ф. Бэконом, Дж. Бруно, Г. Галилеем, Р. Декартом и другими выдающимися представителями сложившегося в XVI—XVII вв. нового представления о материи и закономерностях ее развития. Особенно показательно то, что все они выступали не только против сохранившихся в философии Аристотеля элементов платоновского истолкования взаимоотношения формы и «материи» и наделения форм самостоятельным, независимым от материи существованием, но и против того понимания формы, которое развивалось Аристотелем и схоластами.

Изменения в конкретной трактовке содержания понятия формы были обусловлены радикально изменившимся подходом к объяснению природных явлений. Вместо попыток объяснить движение и изменение стремлением каждой вещи занять свое «естественное место», вместо изучения конечных состояний, «целей», к которым стремится тот или иной предмет, Г. Галилей, Р. Декарт настаивают на необходимости изучения комбинаций тех сил, которые действуют на тело в данный момент. Здесь уже нет места ни «природе» движущегося тела, ни его «естественному положению», т. е. всему тому, что выражалось с помощью категории формы как цели, с помощью «субстанциональных» форм. Особенно ярко критика аристотелевско-схоластического понимания формы развертывается Р. Декартом. Он указывает на то, что так называемые «субстанциональные формы» Аристотеля и схоластической философии не способны дать адекватного объяснения тех явлений и процессов, которые имеют место в природной действительности. Бессмысленно на вопрос, почему огонь сжигает дрова, отвечать, что такова его «природа» или «форма». Мы хотим точно знать, каким образом обусловливаются именно эти свойства огня, от чего они зависят. Для этого нужно отбросить такие схоластические понятия, как «природа», «субстанциональная форма» и т. д., которые на деле ничего не объясняют, и допустить в том же самом огне частицы материи, которые движутся различным образом, с различной скоростью, что и даст объяснение приведенного явления.

Разнообразие чувственно воспринимаемых вещей возникает не через деятельность формы, а благодаря движению элементарных частиц материи. Различия в порядке, скорости, фигуре обусловливают и различия в свойствах вещей. Тем самым Декарт фактически заменил аристотелевское и схоластическое требование указания на «высшую» форму (при познании формы вещи) требованием, прямо противоположным—необходимостью разложения тела на составляющие его части и последующего изучения способа их соединения. В этом отношении солидарны между собой и Р. Бойль, и Р. Декарт, и Ф. Бэкон[3].

Изменения в понимании формы нашли свое отражение и в терминологии. Если Ф. Бэкон еще употребляет понятие «форма», то уже Г. Галилей предпочитает говорить о «фигуре», а Р. Бойль о «структуре», причем Бойль специально оговаривает, что он не возражал бы и против понятия «форма», если бы оно не употреблялось в смысле субстанциональных форм, которые были превращены схоластами в пустые, бессодержательные термины.

Блестящие успехи, достигнутые классической физикой, выросшей на методологической основе Г. Галилея, Р. Бойля, Р. Декарта, привели, естественно, к тому, что на долгие годы представле-

[3] См. *Ф. Бэкон.* Новый Органон. М., 1937, стр. 17—18.

ния, сформировавшиеся в ее недрах, рассматривались в качестве эталона для всего научного познания. Значительные достоинства данной концепции, в том числе и в плане интересующей нас проблемы особенностей познания содержания и формы, состояли прежде всего в том, что последовательно механистические представления о «материи» и «форме» опирались на соответствующие естественные и математические представления, были подкреплены соответствующим специально научным аппаратом исследования.

На место спекулятивных, умозрительных рассуждений были выдвинуты ясные и простые понятия о природе, почерпнутые из математики и механики, сводимые к протяженности, к качествам и свойствам, допускающим точные количественные измерения. Правда, все богатство мира было сведено к небольшому числу определенностей, допускающих точное количественное выражение, что послужило не только источником силы, но и слабостей механистической концепции формы. В частности, отождествление материи с протяженностью привело к односторонне аналитическим представлениям о теле как агрегате частей, вело к тому, что механика и геометрия выступали в качестве всемогущего и чудодейственного ключа к разгадке структуры материи [4].

Эти реальные слабости механистической концепции формы и «материи» были подмечены Лейбницем, который сделал вполне логичный вывод (как следствие доведения до своего логического завершения механистической концепции формы и «материи»), что протяженность сама по себе не может содержать внутренний источник развития и движения, что механистическое понимание сводит ее к внешней, пространственной определенности. Лейбниц согласен с тем, что «в телах все должно объясняться только посредством величины, фигуры и движения» [5]. Но все дело в том, что из природы тел (из протяженности) их определенность, конкретная форма или величина не могут быть объяснимы. Материальная субстанция, тождественная протяженности, не может обладать истинным единством, целостностью, внутренним импульсом к движению, к формообразованию. В теле самом по себе, по мнению Лейбница, нельзя найти основание формы. Последнее заключено в нематериальном начале, в монаде, а фигура, величина

---

[4] Данная квалификация во многом не может быть распространена на точку зрения Ф. Бэкона, который в какой-то мере осознавал односторонность не только аристотелевско-схоластической, но и атомистической концепции формы. Бэкон прозорливо замечает, что представление о природе как механическом конгломерате далее неразложимых и качественно неопределенных частиц возникает вследствие того, что «разум человеческий отправляется от того, что совершается в механических ремеслах, в которых тело чаще всего изменяется путем соединения или разъединения, разум предполагает, что нечто подобное совершается во всеобщей природе вещей. Отсюда возникают выдумки об элементах и их соединениях для образования элементов» (*Ф. Бэкон.* Новый Органон, стр. 52).

[5] *Г. Лейбниц.* Избранные философские произведения. М., 1908, стр. 15.

и другие понятия, в которых описываются телесно-протяженные вещи, суть только внешние способы выражения и описания внутренней определенности монады.

И поэтому, «хотя все частные явления природы могут быть объяснены математически и механически тем, кто их понимает, тем не менее общие начала телесной природы и самой механики носят скорее метафизический, чем геометрический характер и коренятся скорее в известных неделимых формах и натурах, чем в телесной или протяженной массе»[6]. В силу этого снова приходится обратиться к субстанциональным формам, резюмирует Лейбниц, и, так сказать, «восстановить их репутацию, столь поколебленную в настоящее время»[7].

Называя свои формы сущностными или субстанциональными, Лейбниц стремится в собственной природе тел открыть внутренний источник активности, силу, приводящую в движение протяженные тела и имеющую тот рациональный смысл, что явление объясняется из самого себя, из его внутренней природы, не обращаясь к чему-то другому. Силой, движущей и формообразующей природные тела, у Лейбница выступает монада как духовная, нематериальная субстанция, в которой в свою очередь можно выделить пассивную, механическую силу, или материю, и активную, творческую силу, или форму.

Ясно, что «выведение» действительной материи из некоей силы, предшествующей реальной, телесно протяженной материи,— мистика и идеализм. Но здесь же есть и ряд рациональных моментов, посредством которых Лейбниц «через теологию подходил к принципу неразрывной (и универсальной, абсолютной) связи материи и движения»[8].

Конечно, Лейбницу не удалось сколько-нибудь всесторонне и серьезно обосновать единство формы и материи (как различных сторон монады) и, следовательно, не удалось последовательно развить принцип самодвижения материи. Более того, в учении Лейбница можно найти и резкое противопоставление материи и формы, мира телесно протяженных вещей и пространственных форм, данных человеку в его опыте, и мира духовных сущностей (монад или субстанциональных форм), которое Лейбниц пытался преодолеть путем допущения предустановленной гармонии. Критикует за такое противопоставление Лейбница Кант, с именем которого связано начало следующего весьма важного этапа в развитии представлений о содержании и форме.

Наиболее рельефно существо того нового, что принес немецкий классический идеализм в трактовку категорий содержания и формы, видно на материалах гегелевской философской системы.

---

[6] *Г. В. Лейбниц.* Избранные философские произведения. М., 1908, стр. 79.
[7] Там же, стр. 114.
[8] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 67.

Особо следует отметить критику Гегелем метафизических трактовок понятия содержания (собственно с Гегеля и начинается анализ специфического, категориального значения понятия «содержание» в отличие от понятия «материя») и его попытку синтеза — на основе принципов историзма и развития — атомистическо-механистической и субстанциональной концепций формы. В обоих этих отношениях марксистско-ленинская философия непосредственно примыкает к гегелевской (освобождая, разумеется, гегелевскую интерпретацию от того мистицизма, который был обусловлен объективным идеализмом Гегеля).

Гегель резко критикует метафизические представления о «материи» и форме, согласно которым все без исключения вещи имеют своим основанием одну и ту же «материю» и различаются друг от друга лишь со стороны своей формы. «Материя» признается при этом совершенно неопределенной сама по себе и безразличной к форме. На самом же деле форма и «материя», по мнению Гегеля, взаимно предполагают друг друга, и то, что «выступает как деятельность формы, есть точно в такой же степени также и собственное движение самой материи»[9]. Мысль о материи заключает в себе и принцип формы, так как бесформенной материи не существует; «материя лишь относительно равнодушна к форме, но отнюдь не бесформенна вообще»[10]. Глыбу мрамора, например, можно рассматривать как безразличную к тому, сделают ли из нее статую (и какую именно) или просто используют в качестве колонны, но это вовсе не значит, что она вовсе лишена формы, так как мрамор обладает собственной формой, отличающей его, скажем, от гранита или песчаника.

Но несмотря на то, что «материя» и форма необходимо едины и взаимно предполагают друг друга, в отношении формы к материи все еще сохраняется момент внешности и безразличия друг к другу, и потому отношение между «материей» и формой не является истинным, адекватно выражающим отношение между определяемым и определяющим. Для более адекватного выражения сущности данного отношения Гегель вводит категорию содержания.

Отличие содержания от «материи», по мнению Гегеля, заключается в том, что хотя последняя «в себе не лишена формы, однако в своем наличном бытии показывает себя равнодушной к ней; напротив, содержание, как таковое, есть то, что оно есть лишь благодаря тому, что оно содержит в себе развитую форму»[11].

Содержание, таким образом, оказывается у Гегеля весьма сложной категорией, которая включает формы и «материю» как снятые моменты; «содержание объемлет собою как форму, как

---

[9] *Гегель.* Сочинения, т. V. М., 1937, стр. 537.
[10] *Гегель.* Сочинения, т. I. М.— Л., 1929, стр. 218—219.
[11] *Гегель.* Сочинения, т. I, стр. 224.

таковую, так и материю, и оно имеет таким образом, некоторую форму и некоторую материю, основу коих оно составляет» [12].

Рациональное «зерно» гегелевского разделения понятий содержания и «материи» заключается в том, что подчеркивается несостоятельность метафизического отождествления содержания с вещественным материальным субстратом исследуемого явления (с «материей»). Подобное различение особенно необходимо при исследовании социальных и духовных образований (например, художественных произведений и т. д.).

В ходе анализа экономических явлений К. Маркс строго различает «материю» и «содержание», собственно материальную (натуральную, как выражается Маркс) форму и форму содержания. Это различение играет важную методологическую роль в «Капитале», и в частности, позволило К. Марксу выявить специфическое содержание и формы капиталистического воспроизводства. Маркс подчеркивает, что в области социально-экономических отношений все собственно природные определения вещи, в том числе вещественное содержание (материальный субстрат), и чувственно конкретная, собственно материальная, вещественная форма, имеет значение лишь формы существования и проявления содержания. Например, товар, как и другие категории капиталистического способа производства, хотя и имеет вещественную природную сторону, представляет собой прежде всего экономическое, общественное явление. Поэтому вещественное содержание и вещественная форма лишь опосредовано оказываются связанными с формой и содержанием социальных явлений, в частности, при «той форме общества, которая подлежит нашему рассмотрению, они являются в то же время вещественными носителями меновой стоимости» [13].

Природные свойства товарных тел выступают в качестве вещественной основы, «в которой выражается определенное экономическое отношение, *меновая стоимость*» [14]. Но эта вещественная основа и ее определения формы, рассматриваемые сами по себе, не имеют никакого отношения к исследуемому в политэкономии содержанию товаров, отмечает К. Маркс в полемике с физиократами, рассматривавшими товар только с вещественной стороны [15].

Необходимость строгого различения «материи» и содержания сохраняется и при анализе собственно природных явлений. Различение этих категорий применительно к этой сфере имеет тот смысл, что под содержанием того или иного природного тела или явления нужно понимать вполне определенный для каждого

---

[12] *Гегель.* Сочинения, т. VI. М., 1939, стр. 55.
[13] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Сочинения, т. 23, стр. 44.
[14] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Сочинения, т. 13, стр. 14.
[15] См. *К. Маркс* и *Ф. Энгельс.* Сочинения, т. 26, ч. I. М., 1963, стр. 12—41.

данного рода явлений материальный субстрат с характерной для данного рода вещей формой, а не субстрат вообще. В этой связи большое методологическое значение имеет энгельсовское определение жизни, так как в нем отчетливо выражено существенное отличие диалектико-материалистического понимания той стороны содержания, которая выражается материальным субстратом, от точки зрения естествознания и философии XVII—XVIII вв.

Понимая под вещественным субстратом («материей») совокупность элементов или сторон, составляющих вещь, метафизические материализм стремился к обнаружению раз и навсегда данных, абсолютно неделимых далее «последних» составных частей всех материальных тел, стремился обнаружить такое начало, которое было общим и одинаковым для всех материальных тел. Диалектико-материалистическое понимание, напротив, подчеркивает относительный характер элементарности того или иного явления и видит в элементах качественно определенные составные части вещи, различные для разных родов и видов материальных предметов, обладающие определенными физико-химическими или другими свойствами (например, белки как материальный носитель жизни). Потому и задача выявления вещественной основы какой-либо стороны действительности всегда решается относительно конкретно заданной системы объектов, относительно решаемой теоретико-познавательной задачи и уровня знаний об исследуемом явлении, имеющегося в данный момент.

Энгельсовское определение содержания жизни указывает также на то, что обнаружение материального субстрата только самый первоначальный шаг на пути познания, поскольку содержанием является не сам по себе материальный субстрат, а внутреннее состояние его, совокупность процессов, характеризующих взаимодействие этих элементов между собой и со средой и обусловливающих их существование, развитие и смену. «*Жизнь есть способ существования белковых тел*, и этот способ существования состоит по своему существу в постоянном самообновлении химических составных частей этих тел»,— подчеркивал Ф. Энгельс [16].

В совокупность всех внутренних и внешних взаимосвязей, образующих содержание, входят далеко не все связи элементов между собой, а только субстанциональные по своей природе связи и отношения, в том числе причинно-следственные, объясняющие, почему, в силу каких причин и условий объект обнаруживает именно такие-то и такие-то свойства. К содержанию относятся только такие связи между двумя или более сторонами (элементами) вещи или между вещами (явлениями), в результате которых они взаимно изменяются, так что система взаимодействующих сторон или явлений выступает как внутри себя содержащая

[16] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 20, стр. 82

причину и источник собственного развития. В результате содержание понимается как процесс, состоящий в непрерывном изменении сторон, элементов вещи, обусловливаемый природой составляющих ее элементов.

Понимая под содержанием субстанциональную характеристику вещи, выражающую субстанциональный аспект системы, следует подчеркнуть выводимость свойств вещи из ее собственной природы и отношение содержания как целого к составляющим его частям. В результате каузальное понимание, сводившее сущность вещи к совокупности внешних воздействий различных частей или других вещей друг на друга, поднимается на более высокую ступень, приходит к объяснению сущности вещи из ее внутренней природы, исходит из целого. Содержание как совокупность причинно-следственных связей и взаимодействий между элементами вещи с окружающей средой выступает как субстанциональная основа целостности вещи, выражающая ее конкретную материальную природу.

Таким образом, под содержанием мы понимаем совокупность всех элементов и их взаимодействий друг с другом и с окружающей средой, определяемых их конкретной материальной природой.

Это определение не претендует на точность и легко уязвимо для критики. Его следовало бы скорее рассматривать не как определение в строгом смысле этого слова, а как некоторые предварительные соображения, подчеркивающие, что к содержательным связям и отношениям относятся те, которые выводимы и объяснимы только на основе конкретно-материальной природы изучаемого явления.

Переходя к понятию формы, необходимо отметить, что Гегель своей концепцией формы умел сочетать позитивные моменты двух основных подходов к пониманию этой категории, известных в истории философии, преодолев их односторонность. Однако только марксистская философия развила диалектическую концепцию формы, явившуюся своеобразным синтезом атомистически-механистической концепции (Демокрит, Декарт, Гоббс и др.) и субстанциональной концепции (Платон, Аристотель, Лейбниц и др.). В рамках материалистической диалектики развито такое понимание формы, которое снимает противоположность односторонне дифференциального и односторонне интегрального подхода в анализе процесса формообразования.

Аристотелевско-лейбницевская концепция формы отличалась логической невыраженностью, неразработанностью адекватного логического и специально научного аппарата для выражения дифференциального механизма интегральных по своему существу закономерностей действительности, ограничивалась большей частью констатацией факта целостности, завершенности изучаемых наукой объектов. Атомистически-механистическая концеп-

ция, напротив, опиралась на (частично созданные ей самой, а частично естествознанием своего времени) категориальный и специально научный, в том числе математический понятийный, аппарат, достаточно действенный и эффективный в конкретном анализе тех предметных структур, с которыми преимущественно имело дело естествознание (XVII—XVIII вв.). Концепция эта страдала узостью и односторонностью, неспособностью охватить более сложноорганизованные образования природной и социальной реальности.

Марксизм рассматривает форму в единстве ее дифференциальных и интегральных аспектов, как развивающуюся и становящуюся структуру. Субстанциональная форма понимается исторически, как результат становления и развития, а не как нечто готовое и данное, наполняемое содержанием частей или их отношений; форма, напротив, сама складывается, возникает в ходе взаимодействия и развития составных частей, сторон целого. Поэтому сохраняет свое место и значение и дифференциальный, атомистически-аналитический подход к действительности, и атомистически-механистическая концепция формы.

Путь к обнаружению дифференциального механизма интегральных закономерностей — подчинению закономерностей и особенностей составляющих частей развитому целому — лежит через анализ процесса исторического становления тех предметных форм и структур, которые обладают ярко выраженным целостным, интегральным характером. Анализ уже ставшего, завершенного целого, подчеркивает К. Маркс, с неизбежностью ведет к аристотелевско-лейбницевской концепции субстанциональности формы и ее примату над содержанием, поскольку при таком подходе они на самом деле выступают в качестве «готовых отношений и форм», выступают только как предпосылки действительного содержания [17] и потому рассматриваются как ничем не обязанные своему подлинному содержанию, как изначальные условия, определяющие само это содержание (например, процент, рента по отношению к капиталу). Эти формы успевают уже приобрести «прочность естественных форм общественной жизни», прежде чем люди приступают к их анализу [18].

На самом же деле «капиталистический способ производства движется в им самим созданных формах и эти последние, его результат, в процессе воспроизводства в такой же мере противостоят ему как готовые предпосылки» [19]. Формы, исторически предшествовавшие капиталистическому способу производства, прибавочной стоимости как своему содержанию (рента, процент, и т. д.), представляют собой одновременно и условия историчес-

---

[17] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 26, ч. III, стр. 509.
[18] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 23, стр. 85.
[19] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 26, ч. III, стр. 509.

кого возникновения (предпосылки) производства прибавочной стоимости, и результаты функционирования самого капитала, его собственные формы, в которых осуществляются его движение и функционирование. Именно производство прибавочной стоимости (при капитализме) определяет содержание и ренты и процента. Но чтобы выяснить это, необходим исторический подход, позволяющий вывести реальный механизм и реальный исторический процесс «наполнения» старой формы новым содержанием и превращения формы в содержание, для этого необходимо «генетически вывести различные формы» и понять действительный процесс «формообразования в его различных фазах» [20].

С возникновением материалистической диалектики сформировался и многообразный и дифференцированный категориальный аппарат, способный отобразить в четких философских и научных понятиях те аспекты целостности и интегративности форм сложно организованных образований в природной и социальной реальности, которые в неадекватной, а нередко и в просто спекулятивной и умозрительной форме фиксировались в философских учениях Платона и Аристотеля, Лейбница и Гегеля. Совсем не случайно поэтому современная наука, занимаясь изучением специфических особенностей строения и функционирования сложных и сверхсложных объектов, обладающих ярко выраженными целостными, интегративными свойствами, особое внимание обращает на метод «Капитала» К. Маркса и другие классические произведения марксизма.

Развитые марксизмом представления о сложных «органических» системах (в особенности, социальных) и способах их анализа, критика классиками марксизма-ленинизма односторонности механистической методологии оказали мощное стимулирующее воздействие и на разработку специально научных приемов исследования, учитывающих факт целостности и сложной организованности изучаемых современной наукой объектов. Начиная с конца XIX в. представители многих наук пытаются создать такой концептуальный аппарат, который мог бы адекватно воспроизводить отчетливо обнаруженную во многих отраслях научного знания сложную организованность и целостность многих фрагментов природной и социальной реальности.

В результате интенсивной работы, проделанной в этом направлении, в особенности в последние десятилетия, многие из тех представлений, которые были сформулированы философией, но которые так или иначе выпадали из того концептуального и методологического инструментария, которым реально пользовалась наука,— идея целостности, сложной организованности, иерархичности, динамизма, внутренней активности и т. д.— во многих

.....

[20] Там же, стр. 526.

случаях стали существенной и необходимой составной частью концептуального аппарата многих наук.

Конечно данный процесс вовсе не сводился к усвоению того методологического и логического богатства, которое было накоплено в ходе длительного исторического развития философией (в особенности диалектической мысли), но сопровождался формированием новых понятий и переопределением и переосмыслением старых, сопровождался поисками адекватного математического аппарата для выражения новых типов взаимосвязей, выявленных научным познанием. В числе этих новых понятий, ставших элементами понятийного аппарата современного научного знания, можно назвать организацию, систему, структуру и т. д.

Таким образом, современный системно-структурный метод, с нашей точки зрения, представляет собой не что иное, как специально научные средства и приемы исследования тех особенностей природной и социальной реальности, которые задолго до этого фиксировались с помощью диалектически понятых категорий формы и содержания.

В этом же направлении, по нашему мнению, следует решать и вопрос о взаимоотношениях между понятиями «формы» и «структуры», оживленно обсуждаемый в нашей философской литературе в последние годы. С этой точки зрения, отношение между названными понятиями примерно такое же, как и отношение между понятием «количество» и понятиями «число», «величина», «множество» и другими специально математическими понятиями, описывающими количественную определенность действительности.

* * * * *

Исходный момент в познании содержания и формы — выделение из всевозможных частей, на которые может быть разделено целое, таких, которые наиболее существенны для изучения целого, т. е. выделение элементов. Понятие «элемент» более глубоко, чем понятие «часть», хотя они оба характеризуют предмет со стороны его составных компонентов. Элементы — это те части, которые наиболее существенны для изучения целого и в наибольшей степени отражающие связи и отношения, специфичные для предмета как целостного системного образования.

Самое первоначальное представление об элементах связано прежде всего с их неделимостью. В этом отношении современное понимание элементов не изменилось по сравнению с древнегреческой атомистикой, а затем и естествознанием XVI—XVIII вв., когда считалось, что элементы представляют собой такие составные части вещества, которые не могут быть далее разложены, сведены к более простому. Разумеется, современное понимание элементов в ряде моментов существенно отличается от представлений древнегреческой философии и классической физики.

Прежде всего, по представлениям современной науки, элементы — это неделимые части в пределах определенного, каждый раз строго фиксированного отношения, тогда как для естествознания вплоть до начала XX в. было характерно представление об абсолютной неделимости тех составных частей, которые в полном смысле можно назвать элементами. Между прочим, с этим связано и то, что понятие «элемент» было тогда гораздо менее употребительно, чем в настоящее время. Поэтому, когда какую-нибудь часть квалифицируют как элемент соответствующего предмета или явления, это не означает, что она сама не обладает структурой.

Следовательно, выделение элементов всегда остается проблемой, решаемой относительно конкретно заданной системы объектов, и зависит от теоретико-познавательной задачи и от уровня знаний о предмете. Поэтому проблема выделения элементов при исследовании любого сложного системного образования постоянно ставится и возникает вновь и вновь.

Относительная неделимость элементов — не только их формальная отличительная особенность по сравнению с частями, но означает также, что при исследовании системы в данном аспекте элементы выступают как части, обладающие некоторыми устойчивыми и сохраняющимися свойствами. Это весьма важное обстоятельство отмечает Н. Ф. Овчинников, считающий, что элементы нужно рассматривать и с точки зрения того, что они выражают момент устойчивой и сохраняющейся стороны[21].

Соответственно и теоретико-познавательные задачи, решаемые на этом этапе познания, сводятся не только к тому, чтобы расчленить вещь на какие угодно составные части; необходимо также найти те наиболее существенные из них свойства и взаимоотношения, которые позволят проанализировать все другие более сложные объекты, составленные из таких частей. В этом другое существенное отличие современного понимания элементов от того, которого придерживались во времена древней Греции и позднее.

Современная наука объединила две различные, а в некоторых отношениях и прямо противоположные, тенденции прошлого. Одна из них идет от древнегреческой атомистики, выдвинувшей идею неделимости атомов как составных элементов всех материальных тел, а вторая — от элейцев и Аристотеля, которые считали наиболее существенными частями, составляющими тела, не атомы, лишенные каких бы то ни было непосредственно воспринимаемых свойств и качеств, а элементы как качественно разнородные частицы вещества.

---

[21] *Н. Ф. Овчинников.* Принципы сохранения в физике. М., 1966; его же. Категория структуры в науках о природе. В кн:. «Структура и формы материи». М., 1966.

Долгое время понятия атома и элемента совершенно не связывались. Одни исследователи подчеркивали как основной признак составных частей вещества их неделимость; другие акцентировали их качественную определенность. Теперь же элементы трактуют не только как неделимые в каком-либо отношении части, но такие части, которые в пределах этого отношения обладают строго определенными свойствами. Однако существует тенденция связывать с понятием элемент только древнегреческую атомистику, что приводит к тому, что упускается из виду вторая существенная характеристика, отстаивающая качественную определенность элементов. Не случайно, что само понятие «элемент» возникло в рамках именно аристотелевской концепции.

Таким образом, вторая отличительная особенность элементов заключается в том, что они обладают вполне определенными свойствами, не изменяющимися в пределах исследуемого отношения.

Итак, элемент более богатое и конкретное понятие, определение которого сохраняет особенности содержания, выражаемого категорией части, и включает также и новые признаки, позволяющие относить их к наиболее важным, существенным частям системы.

Теоретико-познавательные задачи выделения элементов в сложном объекте довольно многообразны и сложны, а от правильного решения этих задач во многом зависит успешность и глубина последующего анализа; однако выделение элементов — лишь первый шаг на пути познания содержания и формы исследуемого объекта, так как каждый элемент входит в определенную систему взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, что придает данному объекту такие свойства, которыми не обладает ни один из элементов, взятый в изоляции друг от друга. Поэтому познание формы и содержания не останавливается на этом этапе, а переходит к изучению связей и взаимодействий между ними, а затем и к изучению некоторых «целостных» свойств исследуемого объекта. В специально научном плане этот переход от односторонне каузально-аналитической методологии к методологическим установкам, сознательно ориентированным на учет свойств объекта как некоторой целостности, совершился на рубеже XIX—XX вв. Именно в это время в различных отраслях современного научного познания (лингвистике, социологии, психологии, биологии) начинает осознаваться узость и односторонность сложившихся схем и приемов научного исследования, и в первую очередь односторонность исторически сложившейся схемы научного объяснения, основанной на признании принципиальной возможности выведения всех свойств любого объекта из анализа свойств составных его частей, безотносительно к целому, без привлечения каких бы то ни было свойств предмета, которые присущи ему как целостному образованию.

Такой подход в естествознании был господствующим вплоть до конца XIX в., так как лидер естествознания — физика — только тогда столкнулась непосредственно с фактом целостности изучаемых ею объектов. В различных конкретных науках такой подход выступал в разных формах, например, казуально-аналитический метод в биологии. Этот метод ограничивался расчленением организма на составные части и исследованием отношений между ними вне их функциональной зависимости друг от друга и от организма в целом. Его применение принесло большие успехи как в познании строения организма в целом, так и тех процессов, которые совершаются в различных органах. Но «казуально-аналитический» метод не мог принести полного удовлетворения, так как мало что давал для анализа взаимоотношений различных частей организма в пределах единого организма, которые определяются местом того или иного органа в целостной структуре организма.

К этому же времени механицизм обнаружил свою несостоятельность не только в биологической науке, но и во многих других. В частности, развитие современной атомной физики началось с введения (постулирования) таких свойств атома, которые невыводимы из свойств его составных частей, в первую очередь с признания немеханической устойчивости поведения атомов. «Недавнее развитие атомной физики вскрыло существенную ограниченность механического способа описания явлений природы»,— отмечает Н. Бор,— связанную, по его мнению, с абсолютизацией значения движения познания от частей к целому [22].

Таким образом, к началу XX в. все отчетливее обнаруживается, что эвристические возможности фундаментальных методологических принципов классического естествознания в значительной мере уже исчерпаны, что стимулировало попытки построить научные теории на иных основаниях, создать такие логико-методологические и теоретико-познавательные концепции, которые дали бы возможность теоретически осмыслить и в соответствии с этим перестроить общую стратегию и схему научного исследования — новые тенденции и факты, обнаруженные современной наукой.

Одна из особенностей тех методов, которые ставят своей целью проанализировать особенности познания целостных, сложноорганизованных природных и социальных образований, связана с широким использованием математических и иных формальных методов исследования. Данное обстоятельство накладывает существенный отпечаток и на особенности познания современной наукой тех сторон природной и социальной реальности, которые отражаются в категориях содержания и формы.

---

[22] *Н. Бор.* Атомная физика и человеческое познание. М., 1963, стр. 16.

Ниже мы рассмотрим некоторые из наиболее эффективных и широко употребляемых в современной научной практике формальных методов исследования, преимущественно аксиоматический метод и метод формализации, что позволит проследить некоторые особенности познания содержания и формы сложных системных образований. В качестве предмета исследования мы рассмотрим один определенный тип систем — системы научного знания (научные теории), выраженные с помощью того или иного языка.

Формализация и аксиоматический метод заслуживают внимания, так как их познавательная ценность в общей системе приемов и методов современной науки продолжает непрерывно возрастать.

Под формализацией обычно понимается метод воспроизведения содержательной научной теории в виде формальной системы, из аксиом которой с помощью четко фиксированного множества правил вывода выводятся другие положения теории. В качестве особого познавательного приема формализация оформилась сравнительно недавно. Однако существенные черты этого метода, а именно аксиоматизация и теория формального вывода, были развиты задолго до этого. Сама же формализация получается в результате синтеза аксиоматического метода с точным установлением используемой при развертывании теории логики, что и позволяет представить содержательно построенную научную теорию в виде формальной системы, в которой содержательные рассуждения заменены выводом (из некоторых выражений, принятых за исходные) по явно установленным и четко фиксированным правилам и для осуществления которых нет необходимости принимать во внимание значение или смысл ее выражений. Таким образом построенная теория может рассматриваться как система материальных объектов определенного рода, с которыми можно обращаться как с конкретными физическими объектами, а само развертывание теории при этом сводится «к форме и правилу» (С. К. Клини).

Полученная в результате формализации теории формальная система может рассматриваться как некоторая конструкция, представляющая «форму» (логическую структуру) научной теории. В качестве «содержания» теории можно рассматривать любую систему объектов, удовлетворяющих системе аксиом формализуемой теории. Операция, посредством которой устанавливается связь между выражениями формальной системы («формой» теории) и некоторой предметной областью (ее возможным содержанием), называется интерпретацией. Грубо говоря, интерпретация заключается в приписывании выражениям формальной системы некоторого значения или смысла, что позволяет истолковывать интерпретированную формальную систему как модель некоторой содержательной научной теории, а соответственно и

как модель той предметной области, которая изучается содержательной научной теорией, подвергшейся формализации.

Естественно, возникает вопрос о том, насколько широко простирается возможность чисто формального представления теории, действительно ли можно построить настолько мощные формальные системы, подвергаемые изучению только со стороны вида и порядка выражений, ее образующих (т. е. только со стороны ее формы), что она окажется в состоянии адекватно представить содержание теории, подвергшейся формализации? Последний вопрос представляет собой ту конкретную форму, в которой проблема взаимоотношения содержания и формы, содержательного и формального важна в современном научном познании, когда предметом исследования является такое специфическое образование, как мышление. Более конкретно речь в данном случае идет о том, каким образом взаимосвязаны между собой содержание и форма мышления в тех случаях, когда определенные стороны последнего исследуются с помощью аппарата и методов современной формальной логики.

Большую роль в осознании гносеологической сущности формализации, ее познавательных возможностей и взаимоотношения с содержательно-интуитивным средствами построения и развертывания научной теории сыграли как программа формализации математики, сформулированная Д. Гильбертом, так и программа сведения логики к логическому синтаксису языка науки, сформулированная логическим позитивизмом в первой половине 30-х гг. нашего столетия. Обе эти программы, стремившиеся покончить с проблемами обоснования логико-математического знания с помощью формализации в конечном счете оказались несостоятельными. Однако в попытках их реализации были получены важные результаты, имеющие большое философское и методологическое значение, позволяющие более правильно представить и взаимоотношение между содержанием и формой при формализации и аксиоматизации теории.

Особенно поучительной представляется эволюция логико-позитивистской программы сведения логики к синтаксису, отчетливо сформулированная Р. Карнапом в работе «Логический синтаксис языка»[23], в котором он пытается доказать, что формальный метод (метод реконструкции рассуждения внутри синтаксиса, т. е. представления его с помощью понятий, принимающих во внимание только и исключительно вид и порядок символов), если он проводится достаточно полно, охватывает все логические проблемы, в том числе и семантические.

Однако неопозитивистская программа сведения семантики к синтаксису оказалась несостоятельной. Необоснованные надежды Р. Карнапа и его последователей рухнули вследствие

[23] *R. Carnap.* Logical Syntax of Language. London, 1959.

работы А. Тарского «Понятие истины в формализованных языках» [24], в которой было показано, что несмотря на то, что в определенных отношениях формальную систему можно изучать вне всякой связи с содержанием, которое она выражает (или может выразить), этот момент носит подчиненный характер в том представлении теории, которое возникает при ее формализации. Тарский показал, что семантические понятия, как правило, нельзя исчерпывающим образом отобразить посредством синтаксических понятий.

В свете результатов, полученных Тарским, принципиально по-иному предстало взаимоотношение языка-объекта и метаязыка, теории и метатеории, необходимость в различении которых появляется при формализации теории. Хорошо известно, что построение той или иной формальной системы предполагает использование, хотя и весьма ограниченной, части естественного разговорного языка, а метатеория, в которой исследуются свойства формальной системы, представляет собой по этой причине содержательную теорию. В этом смысле формальное предполагает содержательное в качестве средства построения и средства исследования своих собственных выразительных и дедуктивных возможностей. Но какова роль этого содержательного контекста, неформальных средств, используемых при построении формальной системы и анализе ее свойств для развертывания и развития теории, после того как она формализована?

Карнап пытался показать, что место содержательно интуитивных средств в процессе формализации теории может быть уподоблено строительным лесам, необходимым для постройки здания, но которые становятся совершенно ненужными как только здание построено. Иными словами, различение языка-объекта и метаязыка представляет лишь вспомогательный прием, коль скоро всем семантическим понятиям можно найти равнозначные синтаксические эквиваленты.

В действительности же такое представление о месте и функциях неформальных компонентов в развитии теории оказалось несостоятельным, поскольку различие между языком-объектом и метаязыком, предметной теорией и метатеорией, впервые появляющееся при формализации теории, имеет принципиальное значение и не может быть устранено и после того как формализация осуществлена. Это является следствием одной из теорем (теоремы об истине), доказанной А. Тарским в упоминавшейся выше работе. Тарский показал, что формально правильное и материально адекватное (т. е. соответствующее интуитивно содержательным представлениям) определение семантических понятий может быть дано только для тех теорий, по отношению к ко-

[24] См. *A. Tarsky.* Logic, semantics, metamathematics. Oxford, 1956.

торым имеется существенно более богатый метаязык. Из этого следует, что семантика не может быть сведена к синтаксису. В частности, семантика формальной системы в отличие от ее синтаксиса не может быть выражена ее собственными средствами, а металогический контекст (содержательно интуитивный по своей природе), вспомогательный характер которого пытался обосновать Карнап, принципиально неустраним из научной теории (в частности, из логики).

Интенсивные исследования семантических проблем, стимулированные работой Тарского, позволили пролить новый свет и на характер взаимоотношений аксиоматизированных и формализованных теорий с внеязыковой реальностью. Имеет смысл специально рассмотреть вопрос о том, каким образом учет значения и смысла (т. е. использование семантических методов исследования формальных систем) позволяет установить связь между формальными исчислениями и некоторой областью объектов, могущей служить интерпретацией данной формальной системы, поскольку именно этот момент является центральным в оценке гносеологической сущности формализации и аксиоматического метода и помогает вскрыть некоторые специфические для современного научного познания особенности взаимосвязи его формы и содержания.

Особенности семантического аспекта изучения формальных исчислений удобнее всего показать на примере семантического определения истины.

Важнейшее требование, предъявляемое к семантическому определению истины сводится к тому, что оно должно быть материально адекватным, т. е. таким, чтобы все те выражения, которые характеризуются как семантически истинные, согласно выдвинутому определению, обладали этим свойством и в содержательно построенной научной теории.

Семантическое определение истины можно только тогда считать материально адекватным, если для любого выражения «*a*» того языка — объекта, для выражений которого строится это определение, имеется следующая равнозначность:

1) X — истинное высказывание, если и только если P, где X— имя (название) выражения a, а P — равнозначный перевод его в метаязык.

Нужно заметить, что так как выражение 1), которое называется схемой семантического определения истины, непосредственно устанавливает отношение равнозначности между двумя выражениями метаязыка, создается впечатление, что оно ничего не говорит об отношениях между языковыми выражениями и внеязыковой реальностью. Но тогда на каком основании это определение считается семантическим, если оно совершенно не касается отношений между языком и объективной реальностью? Недоразумение, однако, рассеивается, если учесть те необходи-

мые требования, которым должен удовлетворять метаязык, способный выразить семантику языка-объекта.

Широко распространено построение семантики, при котором правильно построенный семантический метаязык содержит помимо общелогических термов язык-объект в качестве собственной части. Соответственно при таком способе построения семантики метаязык содержит понятия двух видов: а) синтаксические понятия, выражающие свойства языковых выражений, и б) понятия, выражающие свойства элементов предметной области рассматриваемого языка-объекта (в качестве которых могут выступать понятия самой формализуемой теории, переведенные в метаязык). Если такого рода метаязык содержит еще и необходимые семантические понятия, либо определяемые на основе имеющихся в метаязыке общелогических и синтаксических терминов, либо вводимые с помощью специальных аксиом,— внутри этого метаязыка создается возможность устанавливать определенного рода соотношение между синтаксическими понятиями, выражающими свойства языковых выражений, и понятиями, которые выражают свойства предметной области.

Таким образом, в схеме семантического определения используются различные по своим функциям метаязыковые выражения, устанавливая между ними отношение равнозначности: этим техническим приемом определяют отношение между языковыми выражениями и свойствами элементов из предметной области языка (так как, очевидно, что понятия предметной теории выражают свойства своей предметной области), а именно, отношение такого типа, при котором семантически истинными оказывались бы те и только те предложения формализованной теории, которые содержательно истинны. В этом собственно и состоит гносеологический смысл важнейшего требования, предъявляемого к семантическим определениям,— требования материальной адекватности.

Таким образом, несмотря на то что всякое формализованное знание непосредственно представляет собой язык о языке, оно косвенно, через связь с языком содержательной научной теории, подвергшейся формализации, представляет и знание о предметах и событиях, находящихся вне языка. Поэтому несмотря на то, что, на первый взгляд, в рамках формализованных теорий субъект имеет дело только со знаковой формой, в которой выражены результаты его познавательной деятельности, в действительности осуществляется познавательное движение, воспроизводящее в конечном счете свойства исследуемой предметной области, т. е. свойства содержания.

Какова, однако, ценность формализации в науке, в чем заключаются ее познавательные достоинства и возможности? Нередко можно встретиться с мнением, крайне упрощенно трактующим взаимоотношения между содержательно построенными и

формализованными теориями, в частности, с представлением, согласно которому формализация научной теории сводится к представлению в иной форме уже имеющегося познавательного содержания; формализованная теория при этом рассматривается как полученная из достаточно развитой содержательно построенной теории простым переводом ее утверждений на формализованный язык.

В действительности же ситуация значительно более сложная. Даже простой «перевод», если он вообще возможен, с естественного языка на формализованный несет с собой систематизацию того познавательного содержания, которое выражается содержательной теорией, дает эксплицитное выражение ее логической структуры, позволяет избежать многих нечеткостей и двусмысленностей выражений теории, построенной средствами естественного языка, и т. д. Однако формализация не только создает благоприятные условия для точности и однозначности выводов, но и благоприятные возможности для получения новых результатов, которые нередко нельзя было бы сформулировать и получить, пользуясь логическими средствами естественных языков.

В подтверждение этой мысли можно было бы привести примеры из истории математики и исследований по основаниям математики, в которых уточнение и логическая строгость идут рука об руку с получением новых результатов [25].

История тех наук, в которых формальные методы особенно распространены, свидетельствует о том, что формальная экспликация часто служит исходным пунктом движения к новым результатам, нередко подсказывает даже направления и средства решения вновь сформулированных проблем. Из этого всего следует, что аксиоматический метод и формализация теории представляют собой мощное средство уточнения, конкретизации и развития того познавательного содержания, с которым имеет дело аксиоматизируемая теория [26].

Следовательно, несмотря на то, что аксиоматизация и формализация теории предполагают всякое отвлечение от ее содержания, в конечном счете она служит средством более точного выявления содержания теории. Осознание этого факта позволяет понять всю сложность и опосредованность взаимосвязей между познанием содержания и формы, конкретнее представить механизм единства содержания и формы, содержательного и формального в научном познании, позволяет также более эффективно бороться с теми идеалистическими извращениями, которые спекулируют на возросшей абстрактности и формализо-

---

[25] *H. Wang.* On Formalization. «Mind», vol. 64, 1955, N 255.

[26] *H. B. Curry.* Purposes of Logical Formalization. «Logique et analyse», 1968, N 43.

ванности современного научного знания. В зарубежной философской и логико-методологической литературе нередко можно встретиться с утверждением, что современная наука все больше концентрирует внимание на изучении форм и структур, пренебрегая содержанием. В действительности же изменился путь науки к новым результатам, сам механзим взаимосвязи между содержанием и формой, в частности, увеличилось число опосредствующих звеньев, связывающих их между собой.

Представления о содержательной основе исследуемого явления привлекаются лишь на этапах, предшествующих построению той или иной формальной конструкции или модели, а также на завершающем этапе, когда формальной теоретической конструкции придается определенный содержательный смысл, тогда как при самом построении остается значительный простор для чисто формальных преобразований и манипуляций, отвлеченных от содержания.

Тенденция к все большему обособлению познавательных задач, возникающих при анализе содержания и структуры, присуща не только аксиоматическому методу, но и другим способам и методам теоретического исследования.

В частности, кибернетический подход к изучению действительности связан с рассмотрением объектов только с точки зрения функциональных, проявляющихся в поведении закономерных зависимостей отдельных элементов друг от друга и всей системы от среды.

Для выполнения этой задачи изучаемая система изображается в виде такого объекта, внутренняя природа и структура которого совершенно неизвестны, и следовательно, не имеют существенного значения, так же как и конкретная материальная и качественная определенность явления. Поэтому создается впечатление, что функциональные методы кибернетики не могут иметь никакого отношения к познанию содержания и структуры, так как их существо как раз в том и состоит, чтобы абстрагироваться от обоих указанных моментов.

Однако формализация теории также происходит посредством полного отвлечения от ее содержания и тем не менее служит средством его уточнения и обогащения. Не может ли повториться такая же ситуация и с функциональным методом кибернетики? Нам представляется, что может.

Кибернетика способна выявить определенные стороны структуры. Этой точки зрения придерживаются У. Р. Эшби, А. А. Ляпунов, С. Л. Соболев и многие другие известные кибернетики и математики, подчеркивающие, что функциональные представления играют существенную роль при анализе структуры различных объектов.

Гораздо сложнее определить роль функционального метода в познании содержания системы.

В этой связи большой интерес представляет определение кибернетики видным советским математиком А. А. Марковым [27]. Кибернетикой он называет общую теорию причинно-следственных сетей. Совокупность объектов, между которыми имеется такое отношение, что состояния одних вызывают определенные состояния других, он называет причинной сетью. Изучая такие причинные сети, в первую очередь сложные и очень сложные, кибернетика отвлекается от качественной определенности объектов (элементов) сети и от конкретной, материальной, физической природы взаимосвязей между ними, что превращает ее в логико-математическую науку.

Такое понимание предмета кибернетики позволяет рассматривать ее как науку, формально-математическим образом изучающую ту сторону объектов, которая выражается категорией содержания, так как совокупность причинно-следственных взаимосвязей между элементами системы и всей системы со средой представляет один из компонентов содержания. Поскольку последние изучаются в отвлечении от конкретной материальной природы элементов и связей между ними, постольку полученные результаты должны быть интерпретированы на конкретно-содержательном уровне.

Достаточно близкого понимания существа функционального метода в его соотношении с анализом причинно-следственных взаимосвязей элементов системы друг с другом и с средой придерживается и Эшби.

Для правильной оценки как аксиоматического, так и функционального методов большое значение приобретает понимание отмеченного выше факта чрезвычайно опосредованной и усложненной взаимосвязи содержания и формы в современном научном познании, все более ясно вырисовывающаяся сейчас тенденция к относительной самостоятельности познания содержания и формы, к увеличению цепи, связывающей эти две различные стороны систем в единое целое.

Познание формы и содержания любого явления как бы разделяется на относительно самостоятельные этапы: движение познания от содержания к форме и от формы к содержанию.

Сама по себе относительная независимость и обособленность процессов и приемов познания содержания и формы — факт совершенно обычный и характерный для любого способа теоретического воспроизведения формы и содержания. Приемы анализа содержания и формы в отвлечении друг от друга применял К. Маркс. А. А. Зиновьев, изучая «Капитал», отметил, что в анализе менового обмена К. Маркс выделил следующие основные моменты:

.....

[27] Философская энциклопедия, т. II. М., 1962, стр. 503.

а) Познание содержания в его отвлечении от формы, т. е. познание природы труда, создающего стоимость, безотносительно к какой бы то ни было форме его проявления, анализ труда как такового.

б) Познание формы в отвлечении от содержания. Исследовав стоимость и труд, Маркс возвращается к той форме, в которой он внешним образом проявляется. Если при познании содержания Маркс анализировал труд, то для познания формы нужно исследовать обмен сам по себе как общественное отношение товаропроизводителей и продуктов их труда.

И, наконец, в) необходимо показать, почему в условиях товарного способа продукт труда приобретает такую особую форму своего существования. Маркс специально отмечал, что меновое отношение выступает как необходимый способ выражения или форма проявления стоимости [28].

Эта задача может быть решена только при условии познания и содержания и формы, путем синтеза того и другого. Действительно необходимость товарного обмена для проявления стоимости предполагает как понимание того, что стоимость есть общественная по своей природе сущность, так и понимание общественного характера менового отношения. В результате доказывается необходимость определенной формы исходя из определенного содержания.

Из этого следует, что отвлечение от одной из сторон при познании другой относительно прежде всего в том смысле, что анализ формы так или иначе предполагает использование определенных представлений о содержании, а анализ содержания — определенных представлений о форме. Об этом свидетельствует и развитие современного научного познания, в том числе и тех наук, в которых широко применяются формальные методы.

Прогресс науки проходит при взаимодействии формальных и неформальных средств исследования, имеющих свои специфические функции, не подменяющих и не вытесняющих друг друга. Формализация и аксиоматизация предполагают достаточно высокий уровень развития научной теории. Далее, как мы видели, процедура формализации и аксиоматизации предполагает использование, хотя и весьма ограниченной, части естественного разговорного языка, а метатеория, в которой исследуются свойства формальной системы, представляет собой по этой причине содержательную теорию. В этом смысле можно сказать, что формальное предполагает содержательное в качестве средства построения и средства исследования своих собственных выразительных и дедуктивных возможностей. Наконец, формальное предполагает содержательное и в качестве осмысленной интерпретации, необходимой, чтобы та или иная формальная система

[28] См. *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 23, стр. 47.

могла квалифицироваться как формализованная (или аксиоматизированная) научной теорией.

Практика научного познания, таким образом, свидетельствует о том, что как познание содержания в отвлечении от формы, так и познание формы в отвлечении от содержания — лишь одна сторона процесса познания содержания и формы.

Другая сторона должна учитывать и отражать взаимопереходы между содержанием и формой, процесс исторического развития содержания и формы, в ходе которого происходит «сбрасывание формы» и «переделки содержания», о которых говорил Ленин, иными словами, более полно отражать глубоко диалектический характер взаимоотношений между содержанием и формой. Большой методологический интерес представляет Марксов анализ особенностей процесса развития как борьбы содержания и формы, когда совершается переход содержания в форму и формы в содержание, «наполнение» старой формы новым содержанием. Примером развития содержания и превращения формы в содержание, диалектического тождества содержания и формы может служить Марксов анализ процесса превращения возможности кризиса в его действительность. Абстрактная возможность кризисов, как известно, заключена в простом метаморфозе товаров (Т—Д—Т). Эта абстрактная возможность кризиса представляет собой одновременно и наиболее абстрактную форму действительного кризиса, но такую форму, в которой еще нет содержания. «Общая, абстрактная возможность кризиса означает не что иное, *как наиболее абстрактную форму* кризиса, без содержания, без содержательной побудительной причины кризиса» [29]. Но эта абстрактнейшая форма не может, конечно, рассматриваться как начисто лишенная содержания, поэтому Маркс и характеризует ее как элементарнейшее, простейшее содержание действительного кризиса: бытие кризиса выступает здесь «как в своих простейших формах, а также и в своем простейшем содержании, поскольку сама эта форма есть его простейшее содержание» [30]. Следовательно, это есть такое содержание, которое тождественно с его формой, и наоборот, такая форма, которая тождественна своему содержанию, одновременно является и содержанием и формой кризиса. Но именно поэтому такое содержание и не может рассматриваться в качестве «обоснованного содержания», из которого можно было бы вывести содержательную, побудительную причину кризиса. Чтобы получить «обоснованное содержание» и соответственно подлинно содержательную форму кризиса, нужно вывести из этой простейшей и элементарнейшей формы все другие более развитые и конкретные формы. Однако реальное, «обоснованное» содержание кризиса не может быть

---

[29] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 26, ч. II, стр. 566.
[30] Там же, стр. 569.

просто логически выведено из простого метаморфоза товаров и функционирования денег в качестве средства платежа — товарное обращение существует задолго до капиталистического производства, не порождая кризисов. Реальный кризис может быть выведен лишь из «реального движения капиталистического производства, конкуренции и кредита» [31], так как только здесь они получают содержание, основу, на которой они могут проявить себя, именно здесь и расширяется определение содержания кризиса [32]. Таким образом, процесс превращения формы в содержание не может быть чисто логическим, а должен учитывать реальное историческое развитие рассматриваемой сферы действительности. Абстрактная форма действительного кризиса только в сочетании с конкретными, не выводимыми из этого бытия условиями развивается, одновременно наполняется содержанием и формообразуется.

Концептуальный аппарат для выражения особенностей исторического развития содержания и формы сложных системных образований развит материалистической диалектикой как наиболее содержательной и всесторонней теорией развития. Именно точка зрения историзма и развития позволяет окончательно преодолеть обособленность в трактовке отношений между содержанием и формой, а также между приемами и методами научного исследования, преимущественно акцентированными на какую-либо одну из названных сторон объективной реальности. Помимо «Капитала» К. Маркса в качестве подтверждения правильности этого вывода можно было бы привести множество примеров из самых различных отраслей научного знания. Можно сослаться, например, на поучительный опыт истории биологии. Известно, что морфология и физиология долгое время развивались почти независимо друг от друга. К. А. Тимирязев отмечал, что сравнительный метод морфологии «обнаружил внутреннюю связь форм и дал блестящие доказательства, свидетельствующие о единстве органического мира, о глубоком коренном сходстве всего живущего..., но он оказался бессильным дать объяснение этого явления, раскрыть его причину» [33]. Физиология же изучала процессы, совершающиеся в этих органах, и, основываясь на эксперименте, добилась выдающихся успехов в их познании. Но и физиология не могла объяснить причину совершенства органических форм, их разнообразия и взаимных отношений.

Сколько-нибудь удовлетворительный ответ на эти вопросы стал возможен только тогда, когда биология стала исходить из принципа историзма при рассмотрении биологических организ-

.....

[31] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 26, ч. II, стр. 570.
[32] Там же, стр. 568—570.
[33] *К. А. Тимирязев*. Исторический метод в биологии. М., 1922, стр. 93.

мов. Исторический метод помог морфологии найти причину единства разнообразных биологических форм, а физиологии — причину целесообразного и совершенного устройства живого. В результате и организм впервые предстал перед исследователем как единство многообразных определений, до этого большей частью анализировавшихся независимо друг от друга.

В принципе какое-либо конкретное явление (его структуру, функции и т. д.) можно объяснить не только историческим или генетическим способом, т. е. принимая во внимание его историю, которая привела к формированию его структуры, но и показом роли и места исследуемого явления в некоторой другой системе, относящейся к более глубокому структурному уровню материи, или с помощью более сложной системы, элементом которой оно является. Таким способом можно объяснить строение и функции того или иного белка, исходя из его роли и места в структуре более высокого порядка.

Естественно, однако, что такой экстенсиональный подход не всегда можно применить, так как рано или поздно мы дойдем до системы взаимообусловленных явлений, движущие причины развития которой заключены в ней самой. В этом случае становится совершенно необходимым учитывать историю, которая привела к формированию данной системы, выяснить те действительные причины и условия, которые обусловили формирование данной совокупности процессов, происходящих в ней, и образование его структуры.

Важно вместе с тем отметить, что, говоря о необходимости исторического подхода к исследованию содержания и формы, мы вовсе не имели в виду сравнительно-исторический метод естествознания XIX в.

Как отмечает В. М. Глушков, исторический метод, необходимый на современной стадии развития естествознания, должен быть в значительно большей степени связан с формальными методами исследования, в первую очередь с математическими и дедуктивными приемами, чтобы оказалось возможным не просто описывать эволюцию биологических организмов, но и выводить определенные тенденции и закономерности их развития в тех или иных условиях, предсказывать основные особенности их структуры и функций, которые могли развиться при соблюдении определенных условий, и т. д. Это должен быть метод, сочетающий структурный и генетический подходы, так чтобы структурный подход воспроизводил структуру системы в ее развитии и изменении, а генетическое исследование было одновременно анализом процесса исторического усложнения и развития структуры системы.

Как известно, синтез структурного и генетического подходов к исследованию такой сложной динамической системы, как система буржуазных экономических отношений, применен Марксом в «Капитале». В числе самых существенных особенностей его ме-

тода необходимо отметить, что исходным пунктом для него послужило выделение такой «клеточки», такой части, из которой исторически развилось целое, а сам процесс «выведения» всего многообразия предмета из этой «клеточки» есть не что иное, как теоретически осмысленная закономерность его исторического развития. Например, «выведение» из элементарной формы более богатых и развитых форм происходит как бы по двум линиям: от простого к сложному и по генетическому принципу, от исторически предшествовавших форм к вырастающим и развивающимся из нее формам.

Пойдет ли естествознание таким же путем, конструируя модели, в которых познание от принятых в основу теории исходных положений будет осуществляться не только по линии логического следования (дедуктивного следования по правилам формальной логики), но и воспроизведением закономерностей исторического развития системы, реально существовавших или существующих связей и отношений?

Положительный ответ на этот вопрос означает, что синтез содержания и формы есть восхождение от абстрактного к конкретному.

Мы не будем на этом останавливаться, тем более что задача познания формы и содержания в их диалектическом единстве и взаимосвязи принадлежит уже другой, более высокой ступени познания. Единство формы и содержания — один из важнейших моментов самой сущности, обе эти категории представляют собой существенные определенности. Но они не исчерпывают всей сущности, поскольку ее познание предполагает выявление и объяснение объективных источников развития, закономерностей процесса развития и усложнения изучаемой системы, теоретического воспроизведения в познании всех сторон и закономерностей предмета в их необходимом соотношении друг с другом.

На стадии познания формы и содержания выявляется только одна из сторон, только некоторые моменты предметов, явлений объективной действительности как целостных, системных объектов.

ПРОТИВОРЕЧИЕ

Поскольку все вещи противоречивы, постольку категория противоречия есть универсальное определение бытия. Диалектику в данной связи можно определить как метод выявления противоречия, содержащегося в сущности предмета. Такой метод изучения вещей совпадает с законами самодвижения самих вещей. Объективность метода, в котором как бы «сжимается», резюмируется теория объективного процесса развития, подчеркивал Гегель, определив его как «ход самих вещей». «...Вся философия резюмируется, по мнению Гегеля, в методе»,— писал Маркс [1].

Если структура объективных предметов состоит в диалектическом единстве противоположностей, а развитие их—во внутренней борьбе противоположностей, раздвоении данного единства, то единство и борьба противоположностей являются одним из основных законов развития, а *категория противоречия* одной из основных категорий, которыми это развитие понятийно охватывается. Поэтому В. И. Ленин писал: «Условие познания всех процессов мира в их „*самодвижении*", в их спонтанейном развитии... есть познание их как единства противоположностей» [2].

Поэтому познание противоречивых частей той или иной вещи или процесса и их взаимного отношения является сущностью диалектической логики и сущностью познания, законом развития научного познавания мира.

«Раздвоение единого и познание противоречивых частей его... есть *суть*... диалектики. Так именно ставит вопрос и Гегель... На эту сторону диалектики обычно... обращают недостаточно внимания: тождество противоположностей берется как сумма *примеров*..., а не как *закон познания* (*и* закон объективного мира)»[3].

Гегель, на которого В. И. Ленин здесь ссылается, писал по этому поводу, что все действительное содержит в себе противоположные определения и что познание есть не что иное, как

.....

[1] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 4, стр. 128.
[2] *В. И. Ленин*. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 317.
[3] Там же, стр. 316.

осознание конкретного, как единства противоположных определений.

Научное познание, как известно, есть открытие сущности и законов развития явлений. А так как источник развития находится в противоречиях, существующих в вещах как единстве противоположностей, а содержание развития состоит в борьбе противоположностей и раздвоении единства, только открытие противоречий в вещах и их движении дает возможность открыть как источник и определяющую силу развития, так и направление, тенденцию и закономерность этого развития. Как отражение реальных, предметных противоречий в самих вещах *категория противоречия представляет в гносеологическом отношении форму и ступень познания действительности.*

В единстве объективного движения действительности и его субъективного, гносеологического и логического отражения в познании, следовательно, в известном ленинском единстве диалектики, гносеологии и логики, закономерность движения объективной действительности (закон единства и борьбы противоположностей) есть вместе с тем и закон (и метод) движения познания. Поэтому категория противоречия является одной из основных форм научного познания, а открытие противоречия в вещах — в природе, обществе и мышлении — одной из ступеней и одним из законов познания мира.

Познавательное значение этой категории можно было бы коротко выразить следующим положением: противоречие есть всеобщее отношение и всеобщий закон, лежащий в основе всех природных явлений, а это общее положение специфицировать в трех общих законах, действительных для трех главных видов природного развития: во-первых, в единстве противоположностей как законе противоречивой *структуры* всех природных явлений; во-вторых, в борьбе противоположностей и раздвоении их единства как законе диалектического *развития* всех явлений и, в-третьих, в открытии противоречий как общем диалектическом законе отражения и познания действительности.

Поэтому можно совершенно определенно сказать, что одной из основных задач научного исследования действительности является открытие противоречия в вещах (и в самом познании).

Однако недостаточно в том или ином классе предметов только открыть и описать противоречия, как существующие независимо друг от друга без внутренней связи и, таким образом, без реального развития и познавательного значения. Необходимо открыть как их движение и формы в отдельных видах процесса, так и их закономерные отношения.

Поскольку условием познания всех процессов является познание их как единства противоположностей, постольку совершенно естественно, что первый шаг в научном изучении действи-

тельности состоит в том, что в каждом объективном процессе и структуре открыть за внешней целостностью их различные составные части и включенные структуры и при этом устанавливаются конкретные противоречия, внешние и внутренние, между этими структурами.

Каждая вещь, каждый вид явлений представляет собой оригинальное и своеобразное сочетание структур и противоречий, некоторое специфичное «единство противоположностей». Поэтому, исследуя вещь, нужно установить, какие ее части противоположны и составляют противоречие.

К. Маркс и В. И. Ленин употребляют термины «противоположность» и «противоречие» в двух различных значениях: для обозначения различных фаз в развитии противоположности (по Гегелю это развитие идет от тождества к различию, от различия к существенному различию, или противоположности, и от этого к заостренной противоположности, или противоречию, где противоречие представляет только одну, причем высшую фазу в развитии противоположности).

Во втором значении противоположности понимаются как составные части противоречия, а противоречие — отношение двух связанных противоположностей. Такое понимание противоречия более точно и научно разработано, так как, согласно ему, оно присуще всем фазам в развитии явления, существует в каждой вещи с момента ее возникновения и действует на всех фазах его развития. Противоречие понимается как источник развития и выражает противоречивое содержание вещи (как единства противоположностей). Ленин поэтому и писал, что «познание противоречивых сторон» предмета есть суть диалектики.

Однако открыть противоположности, составляющие то или иное противоречие, не так легко; так, их нужно рассматривать не только как стороны явления с противоположными характеристиками, индифферентные к его развитию, а как «парные противоположности», которые взаимно дополняют и взаимопредполагают друг друга и лишь вместе составляют специфическое качество вещи или системы, взаимоизменяются в развитии и этим вызывают качественное изменение вещи. Например, в капиталистическом обществе такой парой противоположностей, составляющих противоречие, являются буржуазия и пролетариат, которые лишь вместе представляют собой систему общества; с исчезновением буржуазии эта система перестает существовать, а пролетариат переходит в другую общественную систему. Борьбу противоположностей можно проследить и в антропогенезе. Определенные антропоидные и гоминидные черты у питекантропа, синантропа и неандертальца находятся в «единстве противоположностей», с признаками их животных предков, и после длительной борьбы, когда последние исчезают и остаются только гоминидные, появляется человек.

При изучении противоречий явления предмета нужно сначала их мысленно расчленить на составные части, рассматривая эти части и их свойства сначала отдельно, а затем в их взаимообусловленности и взаимном дополнении, открыть различные тенденции движения частей и, наконец, установить, какие части своими свойствами и движением находятся в отношении противоречия, т. е. одновременно дополняются и исключаются. Открытием составных частей того или иного предмета и изучением противоположностей, составляющих его противоречия и вызывающих своим столкновением изменение предмета, открываются противоречия как источник развития вообще, а конкретные противоречия отдельных областей природы как специфические источники развития в той или иной области.

Классический образец такого изучения противоречий и их роли в развитии определенного явления дал Маркс в «Капитале», когда, открывая источники и закономерности развития буржуазного общества, он, по словам Ленина, сначала анализирует «самое простое... основное.... *отношение* буржуазного (товарного) общества: обмен товаров» и «вскрывает в этом простейшем явлении... (respective зародыши *всех* противоречий) современного общества»[4]. Открытие этого основного противоречия товарного производства, о чем будет идти речь дальше, позволило Марксу открыть закон и основное направление развития капитализма и его революционный переход в социализм.

Противоречие между производительными силами и производственными отношениями дало возможность Марксу открыть закон перехода от одной общественной формации к другой; противоречие между общественным базисом и надстройкой открыло закон социальной революции, основное содержание общественных преобразований; открытие внешнего противоречия между организмом и природной средой позволило определить основные законы развития живой материи (обмен веществ, отражение свойств природы, устойчивость форм и законов их наследственности и одновременно изменение этих форм, закон приспособления к окружающему и т. д.). В основном противоречии человеческого познания природы — противоречии между объективным содержанием природы и субъективной формой этого содержания, в человеческом отражении природы — открыт всеобщий закон человеческого познания природы.

Но самим открытием противоречий задачи научного исследования еще не решаются. Определение составных частей той или иной вещи как различий и противоположностей между этими частями является только первым шагом познания, на котором оно не должно останавливаться, ибо это означало бы превра-

---

[4] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 318.

щение «живой» вещи в мертвую мозаику. Простое противопоставление частей привело бы к упущению главного их взаимоотношения и единства частей.

Вещи следует рассматривать не как механические конгломераты, а как определенную систему структуры противоположностей, где каждая имеет свое особое место и выполняет определенную роль, где отношение главных и неглавных противоречий, как и совокупное движение данной системы противоречий, определено одной ведущей специфической закономерностью, а именно — сущность вещи заключается не в отдельной противоположности, взятой самой по себе, а в отношении их всех, особенно главных противоположностей, следовательно, в специфической системе ее противоречий.

Как правильно считает проф. Б. М. Кедров, сущность противоречия вещей не открывается самим анализом их состава, необходимым в первой фазе изучения предмета; во второй фазе нужно перейти от исследования изолированных противоположностей к рассмотрению их единства и взаимной связи, которая в различных областях различна и для каждой области специфична.

Эта взаимная связь, вернее взаимодействие противоположностей, состоит, с одной стороны, в их взаимном дополнении и взаимообусловленности, а с другой — во взаимной борьбе и взаимоисключении, при определяющей роли главного противоречия, от которого зависит направление и исход движения целой системы, тогда как остальные «борются» в рамках этого главного противоречия.

Всякая противоположность играет при этом в данной системе определенную роль; одни удерживают развитие в данных рамках (консервативные), другие способствуют качественному изменению системы и выведению ее из существующих рамок (прогрессивные противоположности). Специальная роль противоположностей как в отдельности, так и в паре, определяется местом, занимаемым ими в данной системе противоречия, а это место — типом процесса и структурой данной области: всякая область природы имеет свою специфическую систему внутренних и внешних противоречий.

Всякое противоречие какой-либо системы имеет в данной системе особенное содержание и роль. «Весь вопрос в том, какое определенное положение каждый из этих... элементов занимает внутри противоположности»[5], — писал Маркс. Например, содержанием противоречия между производительными силами и производственными отношениями является отношение между трудовым присвоением природы человеком и общественной формой

[5] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 2, стр. 38.

(экономической структурой), в которой осуществляется это присвоение, а законами этого отношения, во-первых, закон зависимости форм производственных отношений от характера производительных сил, т. е. закон соответствия между производительными силами и производственными отношениями. Этот закон, выраженный Марксом, в своей классической форме по отношению к производительным силам его эпохи (вспомним известное образное сравнение Марксом ручной мельницы и феодального общества, паровой мельницы и капиталистического общества) применим и для высших, социалистических производственных отношений. Во-вторых, закон противоречия между производительными силами и производственными отношениями выражает и несоответствие между ними, и необходимость изменения характера производительных сил, а также их противоречия со старыми производственными отношениями и необходимость изменения последних.

Противоречие между базисом и надстройкой имеет своим содержанием отношение между явлениями, возникающими в надстройке вследствие отражения природных и общественных условий; законами этого отношения являются, с одной стороны, закон определяемости и соответствия надстройки отражаемому ею базису и, с другой стороны, закон противоречия, возникающего между новым базисом и старой надстройкой, который разрешается при изменении надстройки в соответствии с новой основой.

Оба эти закона представляют только две стороны одного и того же отношения и поэтому действуют вместе в третьем законе, законе общественных преобразований, законе социальных революций, основное содержание которого (содержание революции) состоит в том, что старая надстройка преобразуется в соответствии с новой экономической основой и этим разрешается возникшее противоречие между ними и устанавливается соответствие как исходный пункт нового противоречивого развития.

Выяснив составные части и систему противоречий определенной вещи, отношение главных и второстепенных противоречий в системе и роль каждой отдельной противоположной стороны в противоречии, необходимо остановиться на изучении эволюции самих противоречий. Противоречия ведь не остаются в состоянии покоя, а, будучи источником движения и развития, сами изменяются, движутся на основе внутренней борьбы, этим самым изменяют вещь и поднимают ее на более высокую ступень. Этим данные противоречия разрешаются, и их движение в данном явлении заканчивается, чтобы в новом явлении проявиться в новой форме. Такова действительность, жизненный цикл противоречий.

Этот цикл, т. е. движение, совершается, как мы уже видели, при определяющем действии основного противоречия и преиму-

ществе ведущей закономерности данной системы, которая все части и противоположности подчиняет себе, удерживает их в единстве и управляет их движением как целым. Если бы не было этого подчинения особенных структур ведущей структуре и закономерности, не было бы вообще развивающейся связи между противоположностями, составляющими отдельные противоречия, и таким образом, и самих предметов как особенных целостностей с особенными качествами и закономерностями, не было бы развития вообще.

Поэтому при изучении развития той или иной вещи задача всякой науки состоит в том, чтобы в многообразии состава предметов, явлений открыть как единство частей, так и закономерность, удерживающую эти части в единстве и управляющую их развитием. Развитие всех явлений происходит как движение единства противоположностей, а эти единства в ходе развития опять раздваиваются, чтобы на высшем уровне создать новые единства. Поэтому насколько неверно, ошибочно отрицание различия в предметах из-за их единства, настолько ошибочно и номиналистическое отрицание единства предметов из-за их различия.

Развитие вещи есть движение, рост и развитие противоречий данной вещи. Поэтому В. И. Ленин считал, что после открытия основного отношения и основного противоречия того или иного явления (например, общественного строя) нужно продолжить изучение движения и развития его противоречий в ходе всей его эволюции, вплоть до исчезновения, т. е. превращения в нечто другое. Он писал: «Дальнейшее изложение показывает нам развитие (*и* рост *и* движение) этих противоречий и этого общества, в Σ (сумме.— *Ред.*) его отдельных частей, от его начала до его конца» [6].

Конечно, это движение противоречий совершается в различных природных процессах, в конкретной форме, специфичной для данного процесса. Задача частных наук — открывать и изучать именно эти специфичные формы, в которых движутся и разрешаются противоречия в различных областях природы. Это значит, прослеживать, как конкретно происходит внутренняя борьба противоположностей в данном единстве противоположностей на отдельных стадиях развития, как одни состояния отрицаются другими, одни противоположности устраняются и заменяются другими, и при этом вещь изменяется и переходит из одной стадии развития и одной формы в другую стадию и другую форму. В этом развитии изменяется и само единство противоположностей.

В то время как на первой стадии развития противоположные элементы находятся в единстве (например, при возникнове-

[6] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 318.

нии товарного производства потребительная и меновая стоимость в мире товаров еще нераздельны и каждый товар может фигурировать и как потребительная, и как меновая стоимость), на следующих стадиях развития эти противоположности раздваиваются. Так, в развитии товарного производства потребительная и меновая стоимость не появляются больше в одном виде товара как носителе той и другой стоимости, а представлены двумя различными видами товаров, из которых один выступает только как потребительная, а другой только как меновая стоимость (поляризация товаров в товар и деньги); надстройка отделяется от базиса и превращается в самостоятельную структуру, суперструктуру и т. д. К этой стадии в развитии противоречия можно применить следующие слова Энгельса относительно полярных противоположностей: «...разделение и противоположение этих полюсов существуют лишь в рамках их взаимной связи и объединения и что, наоборот, их объединение существует лишь в их разделении, а их взаимная связь лишь в их противоположении»[7].

Развитие противоречий идет, следовательно, от простого, нерасчлененного и неразделенного единства противоположностей к их раздвоению и противопоставлению как выделенных и расчлененных противоположностей в рамках данного единства предмета, явления.

Классический образец развития противоречий и раздвоения противоположностей дал Маркс своим анализом товарного производства.

Основной элемент товарного производства — товар в одно и то же время является носителем двух видов стоимости, потребительной, являющейся продуктом конкретного единичного труда, и меновой, возникающей в результате абстрактного общественного труда, и эти два вида стоимости в своем основном отношении, в процессе обмена, раздваиваются и противопоставляются друг другу; в акте обмена на одном полюсе выступает один товар как меновая стоимость, а на другом — второй как потребительная стоимость и как форма стоимости (эквивалент) первой (а не и как меновая стоимость). Потребительная и меновая стоимость выступают, следовательно, раздельно как противоположности, или, по определению Маркса, как «соотносительные, взаимно друг друга обусловливающие, нераздельные моменты, но в то же время друг друга исключающие или противоположные крайности... они всегда распределяются между различными товарами, которые выражением стоимости (т. е. в акте непосредственного обмена.— *Л. Ж.*) ставятся в отношение друг к другу»[8].

---

[7] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 20, стр. 394.
[8] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 23, стр. 57—58.

Однако с возникновением товарного производства эти противоположности, эти два вида стоимости, хотя и раздваиваются при обмене на различные товары, составляют все же единство: товар, который в одном акте обмена является носителем меновой, может в другом акте обмена выступить как носитель потребительной стоимости, т. е. один и тот же товар, всякий товар, может в мире нерасчлененных товаров быть носителем и меновой и потребительной стоимости. Отделение только относительно и преходяще, только внутри одного акта обмена.

В дальнейшем это противоречие и разрешается *превращением товара в деньги*, т. е. дальнейшим отделением меновой стоимости от потребительной и слиянием меновой стоимости с одним определенным товаром, выступающим общим эквивалентом стоимости и мерилом стоимости всех остальных товаров, иными словами, выступающим по отношению ко всем остальным товарам как деньги.

«Исторический процесс расширения и углубления обмена,— писал Маркс,— ... ведет к возникновению самостоятельной формы товарной стоимости и не унимается до тех пор, пока задача эта не решена окончательно путем раздвоения товара на товар и деньги» [9]. Этим раздвоением на товары и деньги углубляется противоречие между потребительной и меновой стоимостью, но этим раздвоением вместе с тем и временно разрешается. Меновая стоимость физически отделилась от потребительской, связалась исключительно с одним товаром и выступает как относительно самостоятельная стоимость, которая начала самостоятельно двигаться, и в ее денежной форме товарное производство развивается дальше. Но этим отделением и самостоятельностью меновой стоимости в форме денег, дальнейшим движением самих денег продолжалось раздвоение противоположностей, ускоряя дальнейшее развитие противоречия: если как мера стоимости товара деньги в акте обмена еще не были совсем отделены от товара (а как средство обмена были своей функцией все еще связаны с обменом вопреки своей отчужденности от товаров и приобретением самостоятельности в форме монеты и бумажных денег), деньги в своих дальнейших функциях как благо и как самостоятельное платежное средство и мировые деньги отделились от непосредственного обмена вообще; отделились от мира товаров и выступили как самостоятельная сила, осуществляющая дальнейшее раздвоение в мире товаров.

После элементарного отделения потребительной и меновой стоимости в самом начале товарного производства и затем денег от остальных товаров возникло, вследствие приобретения деньгами самостоятельности, раздвоение между продажей и куплей в

---

[9] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 23, стр. 97.

процессе обращения товаров и раздвоение между производством и потреблением, и этим создана возможность того, чтобы противоречия товарного производства проявлялись как вспышки в форме экономического кризиса. Об этих раздвоениях в товарном производстве, начинающихся с противоположности между потребительной и меновой стоимостями, Маркс писал: «...Товар таит в себе противоположность потребительной и меновой стоимости. Эта противоположность развивается... как раздвоение товара на товар и деньги. Это его раздвоение выступает, как процесс, в метаморфозе товара, где продажа и покупка представляют собой различные моменты одного процесса...» [10]

Но с раздвоением и этих моментов обмена может окончательно нарушиться и само единство различных этапов производства и возникнуть кривые: «Когда внешнее обособление внутренне несамостоятельных, т. е. дополняющих друг друга, процессов достигает определенного пункта, то единство их обнаруживается насильственно — в форме кризиса» [11].

Этим развитие противоречий простого товарного производства пришло к своей кульминации.

Первый этап раздвоения, первый этап противоречий товарного производства, разрешен, следовательно, превращением товара в деньги. Но с развитием денежных функций началась новая серия раздвоения и противоречивости, которая, наконец, разрешена превращением денег в капитал и переходом простого товарного производства в капиталистическое.

Основу этого перехода и превращения составляет появление на рынке товара — свободной человеческой рабочей силы,— который имеет специфическое свойство — создавать меновую стоимость в ходе своего потребления. Этот товар — рабочая сила,— брошенная в процесс производства, вынуждена (экономическим законом заработной платы) производить стоимость выше своей собственной стоимости, т. е. прибавочную стоимость, присваиваемую и накопляемую частным собственником-капиталистом. Тем самым первоначальное противоречие между потребительной и меновой стоимостью, т. е. между единичным конкретным трудом, создающим потребительную стоимость, и абстрактным общественным трудом, создающим меновую стоимость, превратилось теперь в противоречие между общественным характером производства, представленным в труде пролетариата, и частным характером присвоения продуктов, представленным классом капиталистов.

Это противоречие своим движением создает вокруг себя целый ряд других, второстепенных противоречий (которые здесь

.....

[10] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. 26, ч. III, стр. 86.
[11] *К. Маркс* и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т 23, стр. 124.

невозможно перечислять) и в общественной действительности конкретно проявилось в форме основного противоречия капиталистического общества, антагонизма между пролетариатом и буржуазией, которое окончательно разрешается путем классовой борьбы между ними, упразднением одного — буржуазного — полюса этого противоречия и переходом к социалистической форме общества.

В то время как решение основного противоречия простого товарного производства состояло в превращении товара в деньги (и капитал), решение основного противоречия капиталистического товарного производства состояло в упразднении одной стороны этого противоречия — буржуазной частнособственнической системы, а тем самым в упразднении и самого капиталистического производства и переходе к социалистическому.

Так, Маркс своим анализом развития противоречий товарного производства открыл закономерность движения буржуазного общества от его начала до конца и этим показал, по словам Ленина, каков должен быть метод изложения, т. е. изучения диалектики вообще и ее особенных форм в определенных областях природного (и общественного) развития. Огромное значение этого метода открытия закономерности некоторого процесса раскрытием его противоречий советские философы показали в ряде самостоятельных и оригинальных работ [12].

Из сказанного выше следует, что диалектический способ изучения действительности не состоит в самом расчленении вещей на их различные составные элементы и в установлении различий и противоположностей между этими элементами. Следовательно, диалектический метод не останавливается на анализе, а сразу (в процессе установления различий и открытия противоположностей) переходит к установлению их необходимой, закономерной связи и их перехода друг в друга, т. е. переходит в синтез, устанавливающий связь этих различных элементов как частей единого процесса.

Говоря об аналитическом установлении различий, Гегель отмечал, что это лишь одна сторона, главное же — объединение различенного. Прямое отношение к этому имеет и его утверждение о том, что логика имеет по форме три стороны, и что эти три стороны не составляют трех частей логики, а являются *«моментами* всего логически действительного», существующими одновременно. Первый или абстрактно-рассудочный момент — это установление точных определений и различий; второй — диалектический момент — есть самоснятие таких ограниченных определений и их переход в противоположные им определения; третий, пози-

[12] Так, М. Розенталь изложил этот метод Маркса в книге «Вопросы диалектики в «Капитале» Маркса». М., 1955, а Э. В. Ильенков в работе «Диалектика абстрактного и конкретного в «Капитале» Маркса». М., 1960, и т. д.

тивно-рациональный момент есть единство определений в их противопоставлении: диалектический метод изучения противоречий в сущности предмета состоит не только в анализе и синтезе и даже не в поступательном следовании и повременной смене этих методов, и не в «интуитивном» синтезе без анализа, а в их одновременности и единстве, взаимополагании и взаимопроникновении.

Гегель справедливо выступал против тенденции отрыва друг от друга этих двух методов, подчеркивая их единство в диалектическом, в подлинном философском методе, который, по его мнению, является одновременно как аналитическим, так и синтетическим. В этом взаимопереходе и единстве аналитического и синтетического методов как противоположностей имеется интересный пример *диалектики самой методологии,* т. е. пример противоречия между самими методами и преодоления этого противоречия в единстве противоположных методов (т. е. в диалектическом методе). Говоря о диалектическом изучении мира, В. И. Ленин писал: «Соединение анализа и синтеза,— разборка отдельных частей и совокупность, суммирование этих частей вместе» [13].

«*Диалектика* есть учение о том, как могут быть и как бывают (как становятся) *тождественными противоположности,*— при каких условиях они бывают тождественны, превращаясь друг в друга...» [14].

Значит, только диалектическое мышление поднимается до объединения противоположностей, на ступень мыслящего разума,— о которой Гегель писал: «Мыслящий же разум заостряет, так сказать, притупившееся различие различного... до существенного различия, до противоположности. Лишь таким путем многообразные, доведенные до заостренности противоречия, становятся подвижными и живыми по отношению друг к другу и приобретают в нем ту отрицательность, которая есть внутренняя пульсация самодвижения и жизненности» [15].

Не притуплением и скрытием или отрицанием противоречий в вещах, а их открытием и сознательным подчеркиванием, мысленным «заострением» противоречий поднимается познание на более высокую ступень. Этим же поднимается научное мышление на высшую ступень понятийного охвата действительности, ступень охватывания противоположностей в их единстве.

Поэтому теоретическое воспроизведение противоречий в вещах не есть только простое описание одного из отношений в вещах среди многих других равнозначных, а открытие основного из них, составляющего источник развития вообще.

---

[13] *В. И. Ленин.* Полное собрание сочинений. т. 29, стр. 202.
[14] Там же, стр. 98.
[15] Там же, стр. 128.

Таким образом, открытие противоречия — это один из существенных законов и методов познания, которым открываются источник движения, его тенденция и направление, а тем самым и содержание развития, его сущность и закономерность. Выявление противоречия, конечно, не делает излишним «специфические механизмы» объяснения, а, наоборот, раскрытием основной причины и содержания развития помогает применить и понять и сами эти другие «механизмы». Без открытия внутреннего противоречивого содержания вещей, внутренней борьбы противоположностей в предметах и между ними, без категории противоречия невозможно вообще понять процесса развития и его законы, даже при помощи различных эмпирических и «сверхэмпирических» описаний и объясняющих механизмов

СОДЕРЖАНИЕ

СТАНОВЛЕНИЕ КАТЕГОРИЙ КАК СТУПЕНЕЙ ПОЗНАНИЯ .....
МАТЕРИЯ .....
ИЗМЕНЕНИЕ .....
ОТНОШЕНИЕ .....
ЕДИНИЧНОЕ, ОСОБЕННОЕ И ОБЩЕЕ .....
КАЧЕСТВО, КОЛИЧЕСТВО, МЕРА .....
ПРИЧИННОСТЬ .....
НЕОБХОДИМОСТЬ И СЛУЧАЙНОСТЬ .....
СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМА 203
ПРОТИВОРЕЧИЕ 239

КАТЕГОРИИ ДИАЛЕКТИКИ КАК СТУПЕНИ ПОЗНАНИЯ

Утверждено к печати Институтом философии АН СССР

Редактор **И. А. Мораф**
Художественный редактор **Н. Н. Власик**
Технический редактор **Э. Л. Кунина**

Сдано в набор 9/X 1970 г. Подписано к печати 25/XII 1970 г.
Бумага № 2. Формат 60×90¹/₁₆. Усл. печ. л. 15,75. Уч.-изд. л. 16,1
Тираж 9700. Т-19152. Тип. зак. 4342. Цена 97 коп.

Издательство «Наука». Москва К-62, Подсосенский пер., д. 21
2-я типография Издательства «Наука». Москва Г-99, Шубинский пер., 10

ОПЕЧАТКИ И ИСПРАВЛЕНИЯ

Страница	Строка	Напечатано	Должно быть
90	24 св.	не неадекватно	но неадекватно
93	15 сн.	культуры и мышления	культуры мышления
200	6 сн.	материала «Капитала»	материала I и II томов «Капитала»